



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE**

JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA

**PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE DOIS A NOVE ANOS DE IDADE:
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS**

**FORTALEZA – CEARÁ
2016**

JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA

PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE DOIS A NOVE ANOS DE IDADE:
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente. Área de Concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto.

FORTALEZA – CEARÁ

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Maia, Josianne Alves de Freitas.

Perfil lipídico em crianças de dois a nove anos de idade: construção e validação de manual de cuidados [recurso eletrônico] / Josianne Alves de Freitas Maia. - 2016.

1 CD-ROM: il.; 4 ¼ pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 166 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente, Fortaleza, 2016.

Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientação: Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto.

1. Dislipidemia. 2. Fatores de risco. 3. Crianças. 4. Tecnologia em saúde. 5. Estudos de Validação. I. Título.

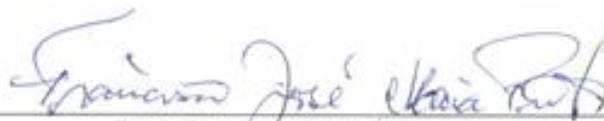
JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA

PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE DOIS A NOVE ANOS DE IDADE:
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS

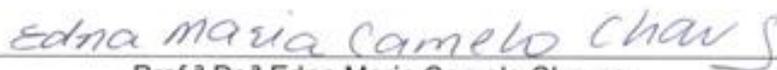
Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente. Área de Concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Aprovada em: 16 de dezembro de 2016.

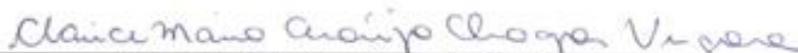
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto - Orientadora
Universidade Estadual do Ceará (UECE)



Prof.ª Dr.ª Edna Maria Camelo Chaves
Universidade Estadual do Ceará (UECE)



Prof.ª Dr.ª Clarice Maria Araújo Chagas Vergara
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e da sabedoria.

Aos meus familiares: meu esposo, Hilário, e minhas filhas, Laura, Milena e Jamille, pelo incentivo, permitindo que eu chegasse mais longe.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto, pela sua acolhida, dedicação, sabedoria, atenção e pela orientação deste trabalho; sem ele, não teria chegado aqui.

Agradeço à Profa. Dra. Edna Maria Camelo Chaves, pela orientação na realização do Manual de Cuidados e pelos momentos de aprendizado.

Agradeço aos membros das bancas de qualificação e certificação, pelas sugestões oferecidas.

Agradeço aos companheiros da 10ª CRES/Limoeiro do Norte, pelo apoio, torcido e incentivo, em especial, ao Helmo Nogueira de Sousa, à Profa. Dra. Christianne Chaves e aos irmãos Iranilson e Edsângelo de Oliveira Gomes.

Agradeço aos companheiros da Policlínica Judite Chaves Saraiva, pelo apoio, em especial, ao José Arelone Andrade da Silva.

Agradeço a todos os profissionais juízes especialistas que contribuíram para este estudo.

Agradeço a todos os pais e mães que, ao longo destes 34 anos de profissão médica, me confiaram a saúde de seus filhos e filhas.

Agradeço a todas as crianças que participaram do estudo.

*“Pra saúde ser perfeita
Faça uma prevenção
Alimentar a criança
É a primeira lição
Evitando no futuro
Problema no coração”.*

*“Gorduras trans
São as artificiais
Nas indústrias de alimentos
Vários óleos vegetais
Também nos causam problemas
Se consumirem demais”.*

*“Atacam o metabolismo
O colesterol enfim
O HDL é bom
O LDL é ruim
Danificando a saúde
Aproximando o seu fim”.*

*“Dislipidemia é
Por falta de prevenção
Na alteração sanguínea.
Os triglicérides são
Os principais causadores
Dos males do coração”.*

*“Use uma alimentação
Completamente adequada.
Fuja da obesidade
Sem gordura acumulada.
Controle o metabolismo
Saia do sedentarismo
Com esporte ou caminhada”.*

(Zé Cardoso, poeta popular)

RESUMO

O perfil lipídico consiste na dosagem dos níveis referentes ao CT, HDL-c, LDL-c e dos TG. As alterações dos níveis constituem as chamadas dislipidemias. O estado lipídico plasmático anormal contribui para a formação da placa aterosclerótica que se inicia na infância e tem progressão na adolescência e na idade adulta. Crianças com dislipidemia poderão se tornar adultos dislipidêmicos, fenômeno conhecido como *tracking*, destacando-se assim a importância da busca e do diagnóstico precoce das dislipidemias. O objetivo desta pesquisa é analisar a relação entre a dislipidemia e os fatores de risco em crianças de 2 a 9 anos de idade e, a construção e validação de um manual de cuidados para crianças com dislipidemia. Trata-se de um estudo misto, composto por um estudo epidemiológico, e outro metodológico desenvolvido para a construção e validação de uma tecnologia em saúde, um manual de cuidados. A amostra do estudo epidemiológico foi composta por 700 crianças com idades de dois a nove anos, em uma região de saúde do Estado do Ceará e, que tiveram a dosagem de seu perfil lipídico. Para o estudo metodológico, a amostra foi composta por 11 juízes da área de saúde, três juízes da área de propaganda e marketing e 15 cuidadores. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UECE com protocolo nº 1.430.325. A prevalência da dislipidemia nas 700 crianças foi de 68,4%, sendo a alteração mais prevalente o baixo HDL-c em 53,7%. Os juízes da área de saúde consideraram o tema muito relevante e o índice de validação do conteúdo global foi 0,95. Dentre os juízes da área de propaganda e marketing, dois deles consideraram o material superior e um juiz considerou o material adequado. Os cuidadores, após avaliação do manual de cuidados, consideraram que foram abordados os assuntos necessários para pessoas cuidadoras de uma criança com dislipidemia e, que o manual apresentava a proposta de estimular a aquisição do conhecimento sobre dislipidemia.

Palavras-chave: Dislipidemia. Fatores de risco. Crianças. Tecnologia em saúde. Estudos de validação.

ABSTRACT

The lipid profile consists on dosage of different levels for CT, HDL-c, LDL-c and for TG. The levels alterations compose what we call dyslipidemia. The irregular lipid plasmatic conditions contribute to the formation of atherosclerotic deposits that starts in the childhood and with progress in the adolescence and adulthood. Children with dyslipidemia can become dyslipidemic adults, phenomenon known as “tracking”, emphasizing this way the importance of the seeking and the early diagnosis of the dyslipidemias. The purpose of this research is analyzing the relationship between the dyslipidemia and the risk factors in children aged between 2 and 9 years old and the creation and validation of a care manual for dyslipidemic children. It concerns in a combined study with a quantitative epidemiologic cross-sectional study, and other method developed to the creation and validation of a biomedical technology, the care manual. The epidemiologic study sample was composed by 700 children aged between 2 and 9 years old in a healthy care region of State of Ceará, who had its lipid profile dosed. For the methodologic study, the sample was composed by 11 healthy-care judges, 3 advertising and marketing are judges and 11 carers. The study was approved by the Researching Ethics Committee (UECE) with the protocol number 1.430.325. The dyslipidemia prevalence in the 700 children was about 68,4%, being the most prevalent alteration the low HDL-c in 53,7%. The healthy-care area judges considered the subject to be of significant relevance and the validation index of the overall context was 0,95% among the advertising and marketing judges, 2 of them considered the material superior and 1 considered it appropriate. The caregivers, after the health care manual validation, considered that all the necessary subjects were mentioned for dyslipidemic children caregivers and that the manual presented the proposal of boosting the knowledge acquisition about the subject.

Keywords: Dyslipidemia. Risk factors. Children. Biomedical technology. Validation studies.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Tipos e fontes de gorduras.....	20
Quadro 2 –	<i>Screening</i> universal de dislipidemia em crianças.....	23
Quadro 3 –	Roteiro para avaliação das dislipidemias em crianças.....	25
Quadro 4 –	Fatores de risco e condições de risco em dislipidemia.....	26
Quadro 5 –	Comparativo dos guidelines.....	26
Quadro 6 –	Causas de dislipidemia primárias e secundárias.....	28
Quadro 7 –	Exemplos de classificação do Perfil de Exercício Físico na Infância/Adolescência (PEFIA)	32
Quadro 8 –	Princípios gerais de prevenção da obesidade.....	41
Quadro 9 –	Recomendações nutricionais para a população geral. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.....	46
Quadro 10 –	Classificação do aleitamento materno.....	63
Quadro 11 –	DecS/MeSH utilizados na pesquisa.....	67
Quadro 12 –	Artigos utilizados para elaboração do manual. 2016.....	69
Quadro 13 –	Distribuição da adaptação dos critérios de Fehring para o estudo atual.....	74
Quadro 14 –	Sugestões dos juízes da área de saúde ao item 1. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	92
Quadro 15 –	Sugestões dos juízes da área de saúde ao item 2. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	94
Quadro 16 –	Sugestões dos juízes da área de saúde ao item 3. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	96
Quadro 17 –	Sugestões dos juízes da área de saúde ao item 4. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	98
Quadro 18 –	Comentários gerais e sugestões dos juízes da área de saúde. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	99
Quadro 19 –	Sugestões dos juízes da área de propaganda e marketing. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	104
Quadro 20 –	Sugestões do público-alvo. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	105
Quadro 21 –	Alterações textuais segundo sugestões dos juízes da área de saúde. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	População residente de dois a nove anos de idade. 10 ^a Região de Saúde-CE, 2012.....	55
Tabela 2 –	Valores de referência IMC/I infantil.....	58
Tabela 3 –	Valores referenciais do perfil lipídico para a faixa etária de dois a 19 anos. Brasil, 2013.....	60
Tabela 4 –	Descrição das variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas das crianças. Limoeiro do Norte – CE, fevereiro a julho, 2016.....	81
Tabela 5 –	Dislipidemia e razão de prevalência bruta das crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho, 2016.....	84
Tabela 6 –	Razão de prevalência ajustada, no modelo final, da dislipidemia nas crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho, 2016.....	86
Tabela 7 –	Medidas das variáveis epidemiológicas das crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho 2016.....	86
Tabela 8 –	Comparação de médias das variáveis em relação à dislipidemia nas crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho 2016.....	87
Tabela 9 –	Comparação das medianas das variáveis em relação à dislipidemia nas crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho 2016.....	87
Tabela 10 –	Distribuição das avaliações dos juízes da área de saúde quanto ao item um do manual de cuidados. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	91
Tabela 11 –	Distribuição das avaliações dos juízes da área de saúde quanto ao item 2 do manual de cuidados. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	93
Tabela 12 –	Distribuição das avaliações dos juízes da área de saúde, quanto ao item 3 do manual de cuidados. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	95

Tabela 13 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de saúde, quanto ao item 4 do manual de cuidados. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	97
Tabela 14 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item 1. Limoeiro do Norte-CE, 2016.....	102
Tabela 15 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item 2. Limoeiro do Norte, 2016.....	102
Tabela 16 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item 3. Limoeiro do Norte, 2016.....	102
Tabela 17 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item 4. Limoeiro do Norte, 2016.....	103
Tabela 18 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item 5. Limoeiro do Norte, 2016.....	103

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAP	Academia Americana de Pediatria
AACE	American Association of Clinical Endocrinologists
ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists
AF	Antecedentes familiares
AGL	Ácidos graxos livres
AHA	American Heart Association
ApoB	Apolipoproteína B
ApoE	Apolipoproteína E
ARA	Ácido araquidônico
ARJ	Artrite Reumatoide Juvenil
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CESAU	Conselho Estadual de Saúde
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CT	Colesterol total
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DCV	Doença Cardiovascular
DGS	Direção-Geral da Saúde
DHA	Ácido Docosaenoico
DM	Diabetes mellitus
FRCV	Fatores de Risco Cardiovasculares
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HDL-c	Lipoproteína de alta densidade
HF	História familiar
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IAM	Infarto agudo do miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICSI	Institute for Clinical Systems Improvements
IMC	Índice de massa corpórea
IOTF	International Obesity Task Force

LCPUFAS	Ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa
LDH	Desidrogenase láctica
LDL-c	Lipoproteína de baixa densidade
LDLR	Receptor das lipoproteínas de baixa densidade
LES	Lúpus Eritematoso Sistêmico
NCEP	National Cholesterol Education Program
NHLBI	National Heart, Lung, and Blood Institute
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
PASW	Predictive Analytics Software for Windows
PCSK	Pró-proteína Convertase Subtilisina Quexina tipo9
PDR	Plano Diretor de Regionalização
PEFIA	Perfil de Exercício Físico na Infância/Adolescência
PIG	Pequeno para idade gestacional
RACGP	Royal Australian College of General Practitioners
RLDL	Receptor do LDL
SADT	Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SIDA	Síndrome da imunodeficiência humana
TG	Triglicerídeos
USPSTF	United States Preventive Services Task Force
VLDL	Lipoproteína de muito baixa densidade
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	19
2.1	LIPÍDIOS.....	19
2.2	DISLIPIDEMIAS.....	21
2.2.1	Classificação das dislipidemias.....	27
2.2.2	Tratamento das dislipidemias.....	30
2.3	ATEROSCLEROSE.....	34
2.4	SOBREPESO E OBESIDADE.....	36
2.5	ASPECTOS NUTRICIONAIS DA INFÂNCIA.....	43
2.6	TECNOLOGIAS EM SAÚDE.....	48
3	OBJETIVOS.....	50
3.1	GERAL.....	50
3.2	ESPECÍFICOS.....	50
4	MÉTODOS.....	51
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	51
4.2	LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO.....	52
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	54
4.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	56
4.5	VARIÁVEIS.....	60
4.5.1	Variável dependente.....	60
4.5.2	Variáveis independentes.....	61
4.5.2.1	Variáveis das crianças.....	61
4.5.2.2	Variáveis dos pais das crianças.....	63
4.6	TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	64
4.7	CONSTRUÇÃO DA TECNOLOGIA EM SAÚDE.....	64
4.7.1	Construção do manual de cuidados.....	65
4.7.1.1	A busca do conhecimento científico na literatura.....	66
4.7.1.2	Transformar a linguagem técnico-científica em uma linguagem clara e compreensível para a população.....	72
4.7.1.3	Seleção das ilustrações que deverão constar no manual.....	73

4.7.1.4	Qualificação e validação do manual.....	73
4.7.2	Validação com os juízes da área de saúde.....	73
4.7.3	Validação com os juízes da área de propaganda e marketing	78
4.7.4	Validação com o público-alvo.....	79
4.8	ASPECTOS ÉTICOS.....	79
5	RESULTADOS.....	81
5.2	RESULTADOS DO ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO.....	81
5.1.1	As crianças e a dislipidemia.....	81
5.2	RESULTADOS DO ESTUDO METODOLÓGICO.....	89
5.2.1	Caracterização dos juízes da área de saúde.....	89
5.2.1.1	Avaliação dos juízes da área de saúde.....	90
5.2.2	Caracterização dos juízes da área de propaganda e marketing.....	101
5.2.2.1	Avaliação dos juízes da área de propaganda e marketing.....	101
5.2.3	Caracterização do público-alvo.....	104
5.2.3.1	Avaliação do público-alvo.....	104
5.2.4	Resultado final do manual.....	105
6	DISCUSSÃO.....	114
7	CONCLUSÃO.....	119
	REFERÊNCIAS.....	121
	APÊNDICES.....	140
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DEMOGRÁFICO, SOCIOECONÔMICO E CLÍNICO DAS CRIANÇAS.....	141
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS OU RESPONSÁVEIS.....	143
	APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO PARA MENOR ALFABETIZADO.....	144
	APÊNDICE D – SOLICITAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	145
	APÊNDICE E – TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO.....	146
	APÊNDICE F – CARTA CONVITE PARA JUÍZES ESPECIALISTAS DA ÁREA DE SAÚDE.....	147

APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA JUÍZES ESPECIALISTAS DA ÁREA DE SAÚDE.....	148
APÊNDICE H – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA PELOS JUÍZES ESPECIALISTAS DA ÁREA DE SAÚDE.....	150
APÊNDICE I – CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS JUÍZES ESPECIALISTAS DA ÁREA DE SAÚDE.....	152
APÊNDICE J – INSTRUMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS DA ÁREA DE SAÚDE.....	153
APÊNDICE L – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA JUÍZES ESPECIALISTAS DA ÁREA PROPAGANDA E MARKETING.....	155
APÊNDICE M – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO MANUAL EDUCATIVO.....	157
APÊNDICE N – CARTA CONVITE PARA O PÚBLICO-ALVO.	159
APÊNDICE O – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O PÚBLICO-ALVO.....	160
APÊNDICE P – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA PELO PÚBLICO ALVO.....	162
ANEXO	163
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	164

1 INTRODUÇÃO

A dislipidemia é um estado lipídico plasmático anormal, sendo um fator de risco modificável e, portanto passível de intervenção na profilaxia de eventos cardiovasculares e cerebrovasculares futuros. Seu aparecimento parece contribuir para o risco de desenvolvimento da doença arterial coronariana na idade adulta (WIPJNANDS; OBERMANN-BORST; STEEGERS-THEINISSEN, 2015).

As dislipidemias consistem em alterações do perfil lipídico, expressas por alterações do metabolismo das lipoproteínas e elevação dos níveis de colesterol total (CT), lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) e triglicerídeos (TG), e em baixos níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL-c), podendo estas alterações ser encontradas isoladamente ou em combinações e ainda ser familiares ou adquiridas (SLHESSARENKO *et al.*, 2015).

A formação da placa aterosclerótica se inicia na infância com progressão na adolescência e na idade adulta, estando envolvidos neste processo a genética, a idade, o gênero e hábitos de vida, justificando-se assim, a investigação e a prevenção em estágios precoces de sua formação (SILVA; TORRES, 2015).

Nas últimas décadas tem-se observado o surgimento da dislipidemia em crianças com uma prevalência mundial, variando de 2,9 a 33%. Estudo realizado com crianças e adolescentes na cidade de Salvador/BA mostrou uma prevalência de dislipidemia de 25,5% (ALCÂNTARA NETO *et al.*, 2012).

Outros estudos pontuais no Brasil têm mostrado uma prevalência de dislipidemia em crianças e adolescentes, variando de 20% a 48,1% (JULIANI, 2012; RIBAS; SILVA, 2014). Na cidade de Fortaleza/CE a prevalência de dislipidemia em crianças e adolescentes foi de 66,1% (BEZERRA *et al.*, 2011).

Há uma tendência mundial na busca de alterações do perfil lipídico e dos fatores associados a esse processo como forma de prevenção de risco cardiovascular; esses fatores são identificados como a dislipidemia, o estado nutricional, fatores demográficos e socioeconômicos (MAGALHÃES *et al.*, 2015).

Quando se pensa em doenças cardiovasculares (DCV) como a principal causa de morte em todo o mundo, entendemos que para vencer a guerra contra tais doenças, devemos enfrentar uma de suas maiores responsáveis, as dislipidemias.

As DCV estão no grupo das doenças crônicas não transmissíveis e são responsáveis por 63% das mortes em todo o mundo e no Brasil são responsáveis por 72% dos óbitos (MALTA *et al.*, 2014a).

No Estado do Ceará, em 2011, a taxa de mortalidade específica para doenças cerebrovasculares foi de 53,6% e para doenças isquêmicas do coração foi de 44,4%, sendo o número de óbitos por doenças cerebrovasculares de 4.576 e por doenças isquêmicas do coração de 3.784 (BRASIL, 2011a).

Dentre as 22 Regiões de Saúde do Estado do Ceará, as doenças do aparelho circulatório lideram as causas de mortalidade na série histórica de 2007 a 2010, na 10ª Região de Saúde, cuja mortalidade por doença isquêmica do coração foi de 41,6% e por doenças cerebrovasculares foi de 39,2%% (CEARÁ, 2013).

Diante da progressiva redução do índice de mortalidade infantil aliada ao envelhecimento da população e ao grande aumento na prevalência das doenças crônicas não transmissíveis houve uma reorganização de prioridades na Agenda da Saúde Pública Brasileira, com uma retomada da valorização da puericultura e da atenção à saúde da criança como condição para a garantia de futuras gerações de adultos e idosos mais saudáveis (BRASIL, 2012a).

A vivência prática em pediatria geral, tanto na rede pública quanto na privada, tem evidenciado frequentes achados de alteração de perfil lipídico (CT, HDL-c, LDL-c e TG). Esta realidade contrasta com os quadros de diarreia, desidratação e desnutrição, que acometiam nossas crianças há 34 anos no início de nossa formação médica.

Atualmente, depara-se com o achado laboratorial de dislipidemias, o que representa um aumento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) até pouco tempo atrás, consideradas doenças de idosos e que atualmente acometem as crianças.

Os resultados laboratoriais causam surpresa e preocupação nos familiares e responsáveis pelas crianças. Assim, diante da célebre pergunta materna “E agora, doutora, o que faremos?”, decidimos enveredar pelos caminhos da pesquisa científica em busca de respostas para essa pergunta.

Atualmente, a pediatria dentro de uma visão de integralidade, volta-se também para atuação preventiva, e as ações de promoção ao crescimento e desenvolvimento saudável das crianças constituem o eixo central de todas as demais ações de saúde. Talvez, esta seja a especialidade que através de medidas

simples consiga mais resultados para melhoria do quadro da dislipidemia e de outros agravos que se encontram associados.

Como parte desta dissertação de mestrado, foi criada uma tecnologia educativa. Tal tecnologia deve ser vista como uma contribuição prática do estudo realizado para que a informação obtida não se restrinja ao ambiente acadêmico e alcance o real objeto dos trabalhadores em saúde: o usuário. Com esse objetivo foi elaborado um manual de cuidados em saúde para crianças com dislipidemia.

Assim, tem-se a seguinte hipótese: a dislipidemia em crianças está relacionada com fatores demográficos, socioeconômicos, nutricionais (sobrepeso, obesidade) e de proteção (peso ao nascer e aleitamento materno).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 LIPÍDIOS

Os lipídios, (do grego, *lipo* = gordura) são compostos encontrados na natureza, e têm como característica mais importante sua insolubilidade em água, e sua grande solubilidade em solventes orgânicos. Desempenham variadas funções celulares, participam da formação de algumas vitaminas e hormônios, fornecem energia para as células e também participam da constituição das membranas celulares (SAMPAIO; LIMA, 2014).

Os lipídios biológicos mais importantes são os fosfolipídios, o colesterol, os triglicerídeos e os ácidos graxos. Os fosfolipídios formam o grupo de lipídios que constitui as membranas celulares; o colesterol é o precursor da vitamina D, ácidos biliares e hormônios esteroides; os triglicerídeos são uma das formas de armazenamento energético (XAVIER *et al.*, 2013). Os ácidos graxos fazem parte das membranas celulares e exercem influências nos processos inflamatórios e que estão relacionados ao sistema cardiovascular (NASCIUTTI *et al.*, 2015).

O colesterol é um lipídio característico dos tecidos animais, sendo o fígado seu principal produtor. O colesterol por sua natureza hidrofóbica necessita de transportadores sanguíneos, as lipoproteínas, que são estruturas macromoleculares presentes no plasma (PEREIRA, 2011).

O colesterol sérico é transportado por três lipoproteínas: lipoproteína de alta densidade (HDL-c), lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) e a lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL) (SILVA, 2015a). Alterações nos níveis dessas lipoproteínas estão relacionadas a alterações genéticas em 40 e 60% das vezes (GARCIA-GIUSTINIANI; STEIN; 2016).

O colesterol endógeno é obtido por síntese celular no fígado e o colesterol exógeno é proveniente da dieta, sendo então absorvido pelo intestino e transportado para o fígado. Existem seis classes de lipídeos plasmáticos: as quilomicras, as VLDL as IDL (lipoproteínas de densidade intermédia), as LDL, as HDL e a Lp(a) (Lipoproteína a) (LEITÃO, 2012).

Existe ainda uma parte de lipoproteínas constituída de proteínas especiais, denominadas apolipoproteínas ou apoproteínas, que têm a função de transportar os lipídeos na corrente sanguínea, de ligação com receptores celulares e

ativação de determinadas enzimas. As apolipoproteínas são estruturas estabilizadoras da estrutura lipoproteica e sua composição plasmática é determinada geneticamente sendo seus níveis plasmáticos mais úteis na prevenção de DCV do que as lipoproteínas plasmáticas (CARDOSO, 2011).

Estudos sobre a lipoproteína (a) demonstram sua participação ativa e silenciosa como um marcador de risco para doenças cardiovasculares, por sua correlação positiva com o LDL-c, CT e a Apolipoproteína B (PALMEIRA *et al.*, 2013).

Dentre as gorduras, destacam-se os ácidos graxos essenciais (ômega 3 e ômega 6) e as LCPUFAs (ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa) especialmente o ácido araquidônico (ARA-C20:4 ω 6) e o ácido docosaenoico (DHA- C22:6 ω 3), presentes nas membranas das células do sistema nervoso central e da retina. Estes são acumulados no cérebro até os 2 anos de idade e são essenciais para a formação do sistema nervoso central, da visão, locomoção, fala e raciocínio favorecendo a um melhor desenvolvimento cognitivo e visual das crianças (CARDOSO, 2015).

As gorduras estão classificadas de acordo com o quadro abaixo (QUADRO 1):

Quadro 1 – Tipos e fontes de gorduras

Tipo de gordura	Fontes
Saturadas	Manteiga, queijo, carne e produtos cárneos (salsichas, hambúrgueres, etc.), leite e iogurte gordos, bolos e pastéis, banhas, margarinas solidificadas, óleos de coco e palma.
Monoinsaturadas	Azeite, e óleos de frutos secos (pistácios, amêndoas, avelãs, nozes, etc.), amendoim, abacate.
Poli saturadas	Ômega 3: salmão, cavala, arenque, truta (são especialmente ricos em ácidos gordos de cadeia longa ômega 3 EPA ou ácido eicosapentaenoico e ácido docosaenoico ou DHA), nozes, sementes de colza, soja, linhaça, assim como os seus óleos (especialmente ricos em ácido alfa-linolênico). Ômega 6: Sementes de girassol, germe de trigo, sementes de sésamo, nozes, soja, milho, assim como os seus óleos. Algumas margarinas (verifique rótulos).
Ácidos gordos trans	Algumas gorduras para frituras e panificação (por exemplo, os óleos vegetais hidrogenados) utilizadas em biscoitos, produtos de confeitaria, produtos lácteos, carne gordas.

Fonte: The European Food Information Council (EUFIC, 2014).

As gorduras saturadas e as transaturadas estão relacionadas à elevação do LDL-c e consequente aumento do risco cardiovascular, e sua substituição por dieta mono e poli-insaturada se constitui em uma estratégia para controle da hipercolesterolemia (SANTOS *et al.*, 2013).

As gorduras trans são triglicérides que contém ácidos graxos insaturados e seu consumo exagerado desencadeia inúmeros prejuízos à saúde humana, tanto no aspecto nutricional quanto no desenvolvimento de doenças crônicas (PROENÇA; SILVEIRA, 2012) como a aterosclerose e o aumento de doença coronariana cardíaca, relacionada principalmente, ao aumento do nível de LDL-c (mau colesterol) e diminuição do nível de HDL-c (bom colesterol), dentre outras doenças (SAMPAIO; LIMA, 2014).

Na alimentação humana o colesterol é encontrado principalmente nas gorduras animais, sendo os ovos, os produtos lácteos integrais e as carnes vermelhas suas principais fontes. Estudo realizado demonstrou que a forma de preparo desses alimentos é mais importante do que o seu teor de colesterol e gordura saturada não se justificando assim a sua retirada da alimentação saudável (SCHERR; RIBEIRO, 2013).

2.2 DISLIPIDEMIAS

O termo dislipidemia se refere às alterações sanguíneas dos lipídios ou lipoproteínas circulantes e se caracterizam pelo achado laboratorial de níveis elevados de CT, TG e LDL-c, e níveis diminuídos de HDL-c (NOBRE; LAMOUNIER; FRANCESCHINI, 2013).

As dislipidemias são consideradas o maior fator de impacto no desenvolvimento da aterosclerose, principalmente os valores elevados de LDL-c, assim como baixos níveis do HDL-c, que favorecem a formação da placa aterosclerótica (GAMA *et al.*, 2011; FUENMAYOR *et al.*, 2013), com espessamento da parede das camadas íntima e média das artérias e redução da elasticidade arterial (GARCEZ *et al.*, 2014).

As dislipidemias, a doença cardiovascular, a hipertensão arterial sistêmica e a obesidade, fazem parte do grupo das DCNT que são as principais causas de morte no Brasil e no mundo (MALTA *et al.*, 2014b).

A ONU, em setembro de 2011 durante a Reunião de Alto Nível afirmou que a carga e o impacto das DCNT constituem um dos grandes desafios para o desenvolvimento no século XXI, considerando necessária a atuação conjunta da sociedade e de setores governamentais na prevenção e controle das mesmas. (DUNCAN *et al.*, 2012).

Em 2011, o Ministério da Saúde do Brasil, implantou o *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022*, alinhado às diretrizes da OMS, com três eixos principais: I. Vigilância, Informação, Avaliação e Monitoramento; II. Promoção da Saúde; e III. Cuidado Integral de Doenças Crônicas Não Transmissíveis – DCNT (MALTA; SILVA JR, 2014c).

O Plano estabelece estratégias de prevenção, promoção e assistência, tais como ações para estímulo à alimentação saudável, prática de atividade física, prevenção ao uso do tabaco e álcool, com incentivo especial ao aleitamento materno e introdução de alimentação complementar saudável, através da redução da prevalência de obesidade em crianças, aumento da prevalência de atividade física no lazer e aumento no consumo de frutas e hortaliças (BRASIL, 2011b).

Durante o acompanhamento de crianças, duas dúvidas comuns entre as muitas incertezas: quando e quais exames complementares devem ser solicitados para crianças assintomáticas? A anamnese e o exame físico não conseguem identificar as crianças portadoras de alterações em seu perfil lipídico, sendo necessária sua identificação por meio de exames laboratoriais (BON, 2014).

Quanto ao rastreamento de alterações do perfil lipídico não há consenso entre as sociedades médicas em relação à qual faixa etária pediátrica deva ser iniciado. A *United States Preventive Services Task Force* (USPSTF) e o *Institute for Clinical Systems Improvements* (ICSI) não têm uma recomendação sobre o rastreio na faixa etária pediátrica; o *Royal Australian College of General Practitioners* (RACGP) recomenda o rastreio apenas em adultos a partir dos 45 anos (RACGP, 2012).

O *National Heart, Lung, and Blood Institute* (NHLBI), a Direção-Geral da Saúde (DGS), a *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), a *American Association of Clinical Endocrinologists* (AAACE) e a *American Heart Association* (AHA) recomendam o rastreio de dislipidemias somente para aquelas crianças que apresentem fatores de risco (LOIO; MAIA, 2014).

Atualmente, a Academia Americana de Pediatria (AAP) recomenda a realização de screening para dislipidemias a partir dos dois anos de idade nos casos de doença vascular precoce (< 55 anos) ou história de hipercolesterolemia em um dos pais, ou quando a história familiar for desconhecida ou ainda na presença de fatores de risco cardiovascular (ALLIU; BERTOGLIA, 2012).

O *Institute for Clinical Systems Improvement* (ICSI) por meio do *Preventive Services for Children and Adolescent* em sua 19ª edição de setembro de 2013, recomenda que o screening para dislipidemia só deva ser realizado em crianças acima de 2 anos de idade que apresentem elevado risco para formas genéticas de dislipidemia e para aquelas que apresentem sobrepeso ou obesidade, não sendo evidenciado ser um modo efetivo na identificação individual para o risco de doenças cardiovasculares (ICSI, 2013).

Em 2013, o Comitê de Nutrição da Sociedade Argentina de Pediatria propôs as recomendações de acordo com a faixa etária para o *screening* de dislipidemia em crianças (QUADRO 2).

Quadro 2 – *Screening* universal de dislipidemia em crianças

De 0 a 2 anos	Não dosar de rotina.
De 2 a 6 anos	Não dosar, exceto se: - AF positivos para IAM, AVC, stent/angioplastia; - Pais com CT > 240 mg/dl; - Dislipidemia desconhecida; - Crianças com DM, HAS, obesidade, fumantes.
De 6 a 11 anos	Screening universal se: - LDL-c > 130 mg/dl, HDL-c < 40 mg/dl e TG > 100 mg/dl em menores de 10 anos e acima de 130 mg/dl se maior de 10 anos de idade.

Fonte: Adaptado de ARAUJO; CASAVALLE; TONETTI, 2014.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia, em sua V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose recomenda a determinação do perfil lipídico na faixa etária entre 2 e 19 anos, quando (XAVIER *et al.*, 2013):

- (1) avós, pais, irmãos e primos de primeiro grau apresentam dislipidemia ou manifestação de aterosclerose prematura;
- (2) há clínica de dislipidemia;
- (3) tenham outros fatores de risco;
- (4) há utilização de drogas que causem a elevação do colesterol e;

(5) há acometimento de outras doenças que causem dislipidemia secundária.

A Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda a avaliação do perfil lipídico em crianças entre 2 e 10 anos como rotina para todas as crianças que apresentem história familiar positiva de DCV prematura (pais e avós) ou outros fatores de risco de DCV, ou que tenham parentes de primeiro grau com CT superior a 240 mg/dL e com TG superiores a 400 mg/dL ou com história familiar desconhecida ou ainda que apresentem doenças ou sinais clínicos que indiquem a necessidade de tal avaliação (SBP, 2012a).

Estão envolvidos ainda no processo de alteração do perfil lipídico os fatores genéticos e os ambientais, tais como o sedentarismo, a dieta aterogênica ou hiperlipemiante, a exposição ao tabaco, a obesidade e a dislipidemia, sendo necessária sua investigação na infância para prevenção de complicações, morbidades e mortalidade na idade adulta (FLUMIAN, 2013).

A janela crítica dos primeiros 1000 dias de vida – da concepção até os 2 anos - para crianças com uma expectativa de vida de quase 100 anos, é considerada o período de ouro como modulador do crescimento e do desenvolvimento anatômico e funcional do organismo (PIRES, 2014). Neste período deve-se investir na formação de bons hábitos alimentares, objetivando a prevenção das DCNT que atualmente afetam a infância e terão repercussão na vida adulta (LIBERAL; VASCONCELOS, 2012).

Estudos genéticos recentes identificaram polimorfismos e mutações dos genes ApoE (apolipoproteína E) e RLDL (receptor de lipoproteína de baixa densidade) associados à elevação dos lipídeos, à aterosclerose e ao risco cardiovascular, o que poderá facilitar o reconhecimento de susceptibilidade genética desde tenra idade (FREITAS *et al.*, 2015).

O RLDL mede a absorção celular de partículas lipoproteicas que contêm Apo E e B, e mutações que ocorram no gene levam ao aumento dos níveis de CT plasmático, podendo evoluir para lesões ateroscleróticas em idade precoce, e está associado às altas concentrações de CT, TG, LDL-c e VLDL e às baixas concentrações de HDL-c em indivíduos com alto e baixo risco de doença arterial coronariana (LIMA *et al.*, 2015).

Estudo desenvolvido na Argentina com crianças indígenas mostrou uma elevada prevalência de dislipidemia, porém não associada ao sobrepeso e

obesidade, sugerindo a existência de fatores genéticos nessa população (HIRSCHLER, 2013).

A arte da medicina está enraizada na relação médico-paciente e nos aspectos humanos envolvidos na mesma, para uma tomada de decisão, sendo a anamnese e o exame físico os pilares dessa relação (SILVA, 2013). O diagnóstico da dislipidemia em crianças segue a conduta clínica que deve ser realizada em todo atendimento médico (QUADRO 3).

Quadro 3 – Roteiro para avaliação das dislipidemias em crianças

Queixa principal	Geralmente, sem queixas.
Anamnese	História familiar; anamnese alimentar.
Exame físico	Aspecto geral, presença de xantomas e acanthosis nigricans.
Exames subsidiários	Solicitar dosagem de colesterol total e frações e triglicérides.
Tratamento	Dieta, atividade física, medicamentos (?).

Fonte: Adaptado SBP (2012).

Atualmente, a Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno (ATSCAM) é o setor do Ministério da Saúde do Brasil responsável por propor e coordenar as políticas públicas de atenção à saúde da criança de 0 a 9 anos de idade (BRASIL, 2011c). O planejamento de políticas públicas de saúde contribui para a consolidação dos consensos ou guidelines voltados para a prática da assistência ao usuário (ALEXANDRE *et al.*, 2016).

Guidelines são diretrizes, diretivas, indicações, linhas mestras, linhas de orientação (INFOPEDIA, 2016) sobre determinado assunto utilizadas por um amplo rol de especialidades médicas. O primeiro guideline para o screening de dislipidemia na faixa etária pediátrica data de 1992.

Os guidelines de 2011 para crianças e adolescentes incluem os fatores de risco elevados e moderados e as condições de risco elevadas e moderadas para o aparecimento da dislipidemia (McNEAL *et al.*, 2013).

O fator de risco pode ser definido como um elemento clínico ou laboratorial, associado em um período de tempo à probabilidade de surgimento ou progressão de uma doença e sua identificação e avaliação em uma população auxilia em um manejo adequado de doenças (SOUZA, 2014). Os fatores de risco (FR) e as condições de risco (CR) elevadas e moderadas para o desenvolvimento da dislipidemia encontram-se relacionados no quadro abaixo (QUADRO 4).

Quadro 4 – Fatores de risco e condições de risco em dislipidemia

FR ELEVADOS	FR MODERADOS
<ul style="list-style-type: none"> - HAS que necessita de tratamento medicamentoso; - IMC \geq 97; - Uso de tabaco; - Presença de condição de risco elevada; - DM. - História familiar de DCV. 	<ul style="list-style-type: none"> - HAS que não necessita de tratamento medicamentoso; - \geq 95 IMC \leq 97; - HDL-c $<$ 40mg/dl; - Presença de condição de risco moderada.
CR ELEVADOS	CR MODERADOS
<ul style="list-style-type: none"> - DM tipos 1 e 2; - Doença renal crônica; pós-transplante renal; - Doença de Kawasaki com aneurisma; - Transplante cardíaco posortotópico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Doença de Kawasaki com regressão de aneurismas; - HIV; - Síndrome nefrótica; - LES; - ARJ.

Fonte: Kavey *et al.* (2011).

Os guidelines existentes e que fazem referência à população pediátrica para o screening de dislipidemia estão apresentados no quadro abaixo (QUADRO 5):

Quadro 5 – Comparativo dos guidelines

	NCEP 1992	AHA 2006, AAP 2008.	NHLBI 2011
População-alvo	<ul style="list-style-type: none"> - presença de HF + ou desconhecida; - presença de fatores de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> - presença de HF + ou desconhecida; - presença de fatores de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> - screening universal.
Screening inicial	<ul style="list-style-type: none"> - acima de 2 anos de idade 	<ul style="list-style-type: none"> - acima de 2 anos de idade 	<ul style="list-style-type: none"> - acima de 2 anos de idade (população-alvo); - idade de 9-11 e 17-21 anos (Screening universal).
Critério para início de farmacoterapia e meta do LDL-c	<ul style="list-style-type: none"> - idade \geq 10 anos; - LDL-c \geq 190mg/dl apesar de 6m a 1 ano de dieta; - LDL-c \geq 160mg/dl se mais que 2 fatores de risco ou história familiar positiva. 	<ul style="list-style-type: none"> - idade \geq 8 anos; - LDL-c \geq 190mg/dl ou \geq 160mg/dl se mais que 2 fatores de risco ou história familiar positiva ou \geq 130mg/dl se presença de diabetes. 	<ul style="list-style-type: none"> - idade \geq 10 anos; - LDL-c \geq 190mg/dl ou \geq 160mg/dl se história familiar positiva ou 1 ou mais de fator de risco ou condição de risco elevado ou 2 ou mais fator de risco ou condição de risco moderados.

Fonte: Adaptado de McNEAL *et al.* (2013).

As dislipidemias se constituem em alterações decorrentes de mudança de estilo de vida e hábitos alimentares errôneos que trazem prejuízo aos sistemas orgânicos que se encontram em fase de formação. Na atenção à saúde da criança, as deficiências no crescimento e desenvolvimento podem gerar condição crônica de saúde, sendo fundamental a integralidade do cuidado, para implementação e fortalecimento das políticas públicas de saúde e melhoria da qualidade de vida desta população (ARAÚJO *et al.*, 2014).

2.2.1 Classificação das dislipidemias

As dislipidemias podem ser classificadas como primárias ou secundárias. As dislipidemias primárias decorrem de alterações genéticas e podem ser influenciadas por fatores ambientais; as secundárias são decorrentes de hábitos de vida inadequados, da obesidade, do uso de medicamentos e de doenças que afetem diretamente o metabolismo dos lipídios (OLIVEIRA; PATIN, 2013).

A classificação fenotípica ou bioquímica das dislipidemias primárias considera os valores de CT, LDL-c, HDL-c e TG, e compreende quatro tipos principais: a) hipercolesterolemia isolada (LDL-c \geq 160 mg/dl); b) hipertrigliceridemia isolada (TG \geq 150 mg/dl); c) hiperlipidemia mista (LDL-c \geq 160 mg/dl e TG \geq 150 mg/dl); e d) HDL-c baixo (isolada ou em associação com aumento do LDL-c ou de TG) (XAVIER *et al.*, 2013).

Crianças com dislipidemia apresentam em sua grande maioria uma forma monogênica ou idiopática, associada a fatores de risco ou de aspecto multifatorial; sendo as monogênicas mais raras (ESPINHEIRA *et al.*, 2013).

As causas de dislipidemia primária e secundárias podem ser vistas no quadro abaixo (QUADRO 06).

Quadro 6 – Causas de dislipidemia primárias e secundárias

DISLIPIDEMIAS PRIMÁRIAS	DISLIPIDEMIAS SECUNDÁRIAS
Hipercolesterolemia familiar (heterozigótica e homozigótica) tipo IIa de Fredrickson.	Hipotireoidismo - eleva níveis de LDL-c pela diminuição do número de receptores hepáticos para LDL-c.
Hipercolesterolemia familiar por apoB-100 defeituosa.	Diabetes - aumenta TG e diminui HDL-c.
Hipercolesterolemia poligênica.	Obesidade - aumento dos TG e redução de HDL-c.
Sitosterolemia (excessiva absorção intestinal de esteróis derivados de plantas).	Anorexia nervosa – hipercolesterolemia por diminuição da excreção biliar de colesterol e ácidos biliares.
Hiperlipidemia combinada.	Lipodistrofias - hipertrigliceridemia por aumento da produção de VLDL.
Hipertrigliceridemia familiar (hiperlipoproteinemia tipo I ou IV).	Síndrome de Cushing - elevação do LDL-c, a hipertrigliceridemia e a redução do HDL-c.
Hipobetalipoproteinemia e abetalipoproteinemias.	Hepatopatias (hepatite, cirrose, colestase) - aumento do CT.
Doenças por deficiência de HDL-c (doença de Tangier, hipoalfalipoproteinemia familiar).	Doenças de depósito (depósito de glicogênio, Tay Sachs, Nieman-Pick).
(hiperlipoproteinemia tipo III).	Alcoolismo - aumento dos TG.
Hipobetalipoproteinemia e abetalipoproteinemias.	Medicamentos: contraceptivos, anti-hipertensivos, anticonvulsivantes.

Fonte: SPRS (2012).

A OMS considera a hipercolesterolemia familiar como um problema de saúde pública sendo esta a mais prevalente e grave dislipidemia na infância. É considerada uma doença genética de herança autossômica codominante e seus portadores apresentam níveis muito elevados do LDL-c (PEREIRA *et al.*, 2012). Seu defeito primário é uma mutação no gene específico do receptor para o LDL-c plasmático. A análise dos genes *LDLR*, *APOB* e *PCSK* através de teste genético é o padrão ouro para o diagnóstico e deve ser oferecida para pacientes com provável diagnóstico no rastreamento familiar em cascata (SANTOS FILHO *et al.*, 2012).

Os portadores de hipercolesterolemia familiar deverão ser orientados à prática de atividade física regular, hábitos de alimentação saudável e evitar o início do hábito de fumar, estando indicado o uso de terapia farmacológica na idade apropriada (MARTIN *et al.*, 2013).

O screening para a hipercolesterolemia familiar em crianças deve ser realizado após os 2 anos de idade, pois após essa idade os níveis de CT no plasma

se mantêm estáveis até próximo à adolescência e o tratamento dietético não é recomendando antes desta idade (DESCAMPS *et al.*, 2011).

A Hipercolesterolemia familiar por apoB-100 defeituosa é um distúrbio autossômico dominante em que ocorre uma substituição de arginina por glutamina dificultando a remoção do LDL-c da circulação o que leva à doença cardíaca isquêmica e é frequentemente causada por mutações do gene do receptor da LDL e do gene da Apolipoproteína B. Os portadores da mutação Arg3500Gln apresentam níveis elevados de CT em relação aos não portadores, com maior risco de desenvolverem hipercolesterolemia familiar e doença cardíaca isquêmica, sendo menos grave que a hipercolesterolemia familiar (PEREIRA *et al.*, 2012).

Hipercolesterolemia poligênica é a forma mais comum de hipercolesterolemia primária sendo consequência da interação entre vários genes, fatores ambientais e alimentação inadequada. Níveis de CT elevados entre 260 a 320mg/dl e níveis normais de TG, associados à HAS, obesidade e/ou DM, levam a suspeita do diagnóstico (info@colesterolfamiliar.org).

A Sitosterolemia é uma doença autossômica recessiva rara caracterizada por uma absorção excessiva de esteróis vegetais e também de CT e os indivíduos portadores dessa doença podem desenvolver xantomas na primeira década de vida e DCV prematura (FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2012).

A Hiperlipidemia familiar combinada é uma doença autossômica dominante frequentemente associada à doença cardiovascular prematura, DM tipo 2, HAS, esteatose hepática, síndrome metabólica e obesidade. Provoca níveis elevados de CT e TG no sangue e o seu tratamento consiste em mudanças de hábitos de vida, redução do risco cardiovascular e tratamento medicamentoso (MATA *et al.*, 2014).

A hipobetalipoproteinemia/abetalipoproteinemia é um transtorno autossômico dominante que apresenta concentrações de CT, LDL-c e VLDL-c e ApoB inferiores ao percentil 5 na população em geral. Sua prevalência é de 1/1.000.000 e recentemente foi descoberto um gene denominado PSCK9 situado no cromossomo 1, que poderia ser a causa genética da doença (VELILLA *et al.*, 2013). Manifesta-se no primeiro ano de vida ou na infância precoce e se caracteriza por atraso de crescimento, hepatomegalia, manifestações neurológicas e musculares e síndrome de má absorção (<http://www.orpha.net>).

O hipotireoidismo subclínico está associado ao aumento dos níveis séricos de CT, LDL-c e lipoproteína (a), pela influência dos hormônios tireoidianos

em quase todas as fases do metabolismo lipídico, que diminuem a síntese e a expressão dos receptores de membrana (SILVA; COSTA, 2013).

2.2.2 Tratamento das dislipidemias

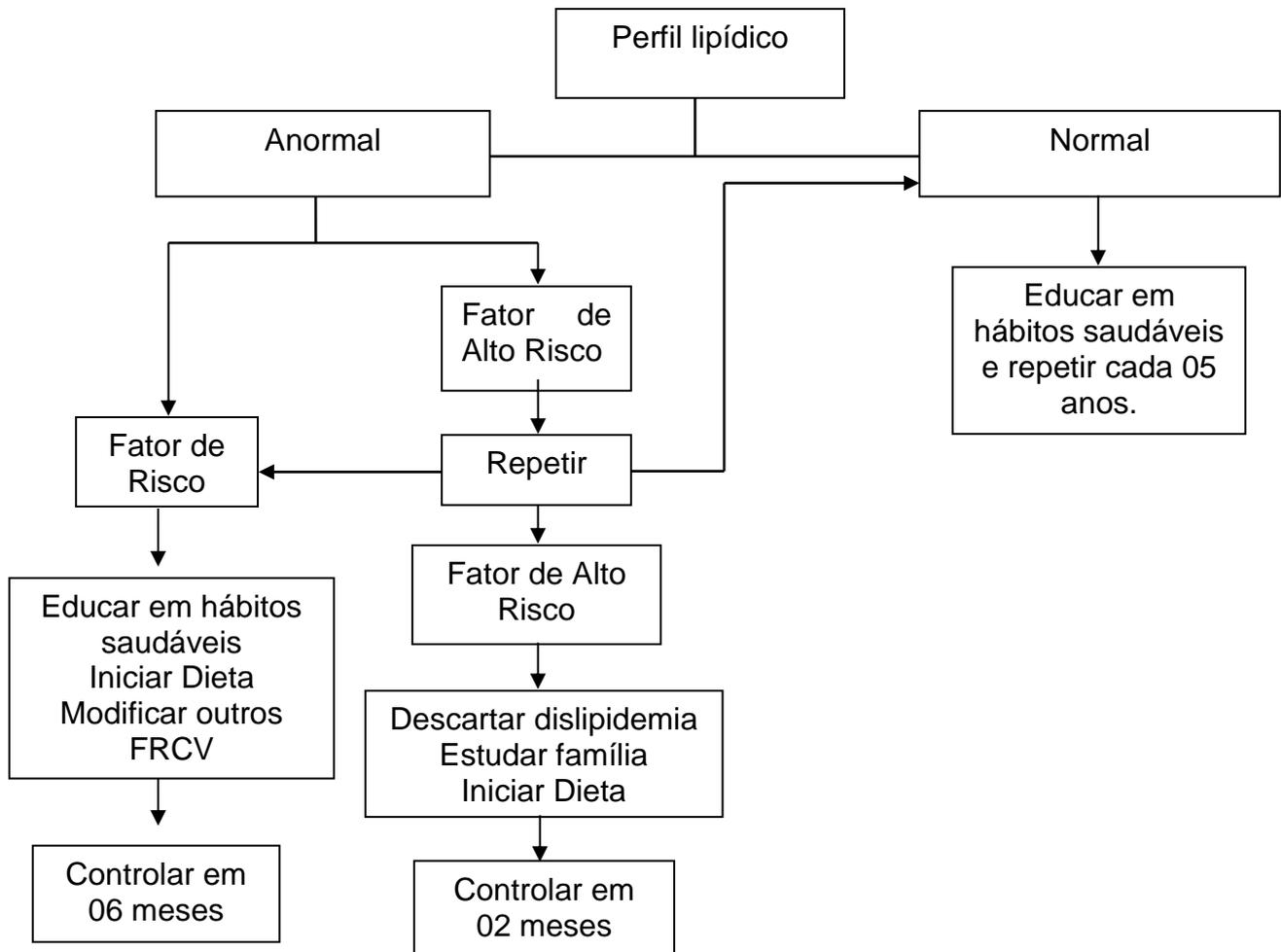
O tratamento das dislipidemias envolve a compreensão do metabolismo das lipoproteínas e dos processos e elementos fisiopatológicos relacionados, sendo um imperativo ético na abordagem do paciente. A avaliação se inicia com a anamnese, exame físico, determinação do perfil lipídico e verificação da coexistência de outros fatores de risco não lipídicos, para definição da proposta terapêutica de redução do risco cardiovascular (SILVA, 2015b).

Para o tratamento das dislipidemias são considerados os valores do LDL-c; se LDL-c < 110 mg/dl, as ações incluem promoção de hábitos alimentares saudáveis, controle de peso corporal e incentivo à prática de atividade física, sendo que o perfil lipídico deverá ser repetido em 5 anos; se LDL-c de 110 a 129 mg/dl reduzir fatores de risco presentes e novo perfil lipídico, repetir em 1 ano; e se LDL-c > 130 mg/dl afastar causas secundárias e investigar hipercolesterolemia familiar, reavaliar em 6 semanas (SPRS, 2012).

O tratamento das dislipidemias na infância proposto pela American Heart Association (2002) compreende uma dieta com baixos teores de gordura e colesterol. Atualmente, o modo de preparo dos alimentos é mais importante que o seu teor de gordura. Estudo desenvolvido com 45 pacientes internados em um centro de controle de peso que apresentavam dislipidemia e que foram submetidos a uma dieta ovolactovegetariana, mostrou uma redução dos seus níveis lipídicos (GUIMARÃES; SUNADA; SOARES, 2015).

A Sociedade Chilena de Pediatria propõe um algoritmo para o screening e tratamento das dislipidemias em crianças (FIGURA 1).

Figura 1 – Algoritmo para a condução pós-diagnóstico de dislipidemia



Fonte: Adaptado de Barja, Salesa *et al.* (2014).

Crianças abaixo de 5 anos de idade deverão ser estimuladas à prática de atividades lúdicas pelo menos uma vez por semana, não terem televisão no quarto e atividades com tela não deverão exceder 2 horas diárias. Em crianças acima de 6 anos de idade, recomenda-se atividade física diária por uma hora, intensa atividade musculoesquelética, 3 vezes por semana e apenas 2 horas por dia de atividade sedentária (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

O quadro 7 mostra a classificação do perfil de exercício físico na infância e adolescência.

Quadro 7 – Exemplos de classificação do Perfil de Exercício Físico na Infância/Adolescência (PEFIA)

Escore	Definição	Exemplo
0	Sedentário ou muito pouco ativo	Pedaladas eventuais; educação física no colégio com dispensa frequente.
1	Algo ativo	Educação física com frequência normal; futebol, natação, balé e outros por curto período.
2	Ativo ou moderadamente ativo	Natação, futebol, vôlei, balé, tênis e outros com regular /boa assiduidade.
3	Mais ou muito ativo	Futebol de praia; surf; polo-aquático; e/ou atividades associadas.
4	Competitivo ou bastante ativo	Natação, vôlei, futebol, basquete, e outros competitivos, ciclismo de longas distâncias; atividade militar.

Fonte: Balassiano; Araújo (2013).

O tratamento farmacológico das dislipidemias proposto tanto para a infância quanto para a adolescência reserva o uso de medicamentos somente para as crianças acima de 8 anos de idade e com elevação persistente dos níveis de LDL-c, sendo recomendados os inibidores da absorção do colesterol, as estatinas, os sequestrantes de ácidos biliares e suplementos de fito esteróis (SIMÃO *et al.*, 2013).

Dentre as contra indicações ao uso de medicamentos encontram-se os achados de malformações do sistema nervoso central em fetos de gestantes adolescentes, diminuição da absorção de vitaminas lipossolúveis e de ácido fólico, aumento das enzimas hepáticas, miosite, além do desconhecimento acerca de outros efeitos adversos (IZAR, 2011).

Em 1992, o FDA liberou o uso de drogas hipolipemiantes para crianças. Nos casos em que é indicado o uso de medicamentos os mesmos deverão ser utilizados de forma contínua, e sua indicação é para aqueles casos em que o LDL-c esteja: 1) > 190 mg/l; 2) > 160 mg/dl, se houver história familiar ou aterosclerose prematura, ou 2 ou mais fatores de risco; e (3) acima de 130 mg/dl nos raros casos de comprometimento aterosclerótico (XAVIER *et al.*, 2013).

Dentre os medicamentos utilizados para o tratamento das dislipidemias encontram-se aqueles que agem preferencialmente sobre o colesterol (estatinas, ezetimiba e as resinas quelantes) e os que agem preferencialmente sobre os triglicerídeos (fibratos e niacina) (GRILO, 2012).

As estatinas são drogas inibidoras da enzima 3-Hidroxi-3-Metilglutaril Coenzima A (HMG-CoA) redutase, enzima produtora do colesterol em células humanas. Essas drogas são a medicação de primeira escolha para o tratamento das dislipidemias, reduzindo o LDL-c de 15% a 55%, os TG de 7% a 28%, e elevando o HDL-c de 2% a 10% (BONFIM *et al*, 2013).

As estatinas atuam inibindo a síntese do colesterol pelas células hepáticas, diminuindo o pool de colesterol, com aumento do número de receptores de LDL-c nos hepatócitos, que então removem mais VLDL e LDL-c (JÚNIOR, 2013). Seu uso também está sendo indicado para pacientes com níveis elevados de proteína C reativa (PCR), mesmo que não apresentem dislipidemia, visto que a PCR é um forte preditor de risco cardiovascular (PORTELA *et al*, 2014).

Os efeitos adversos das estatinas incluem a miopatia, com a ocorrência de dores e câimbras e alterações das enzimas hepáticas (BONFIM *et al.*, 2015). O uso desses medicamentos em crianças é recomendado a partir dos 8 aos 10 anos de idade e caso apresentem risco cardiovascular elevado. Quanto mais cedo se iniciar o tratamento melhor será o resultado obtido (BAGUEIXA; PEREIRA, 2014).

A ezetimiba é uma droga inibidora da absorção do colesterol, sendo seu uso seguro e eficaz para crianças e adolescentes (ARAUJO; BOTTO; MAZZA, 2012) e está indicada no tratamento da Hipercolesterolemia primária, da Hiperlipidemia mista, da Hipercolesterolemia familiar homozigótica e da Sitosterolemia homozigótica. Seu uso em crianças pode ser considerado a partir dos cinco anos de idade e partir dos oito anos em associação com as estatinas (SIMÃO *et al.*, 2013). Os efeitos adversos incluem alterações do trânsito intestinal (XAVIER *et al.*, 2013).

Os sequestrantes dos ácidos biliares têm seu uso liberado para qualquer idade e podem ser usados em associação com as estatinas desde que em horários diferentes e seu uso requer monitorização nutricional e suplementação. Suplementos à base de fitos esteróis podem diminuir os níveis de CT e LDL-c (SIMÃO *et al.*, 2014).

2.3 ATEROSCLEROSE

A aterosclerose é uma doença sistêmica, progressiva, dinâmica e multifatorial que afeta o coração e as artérias. Sua principal característica é o acúmulo de placas gordurosas nas artérias, provocando obstrução ao fluxo sanguíneo e resulta não só da disfunção endotelial, mas também de um processo inflamatório crônico subclínico iniciado na infância (GAZOLLA *et al.*, 2014).

A aterosclerose tem início na infância, sem sintomatologia, até que as principais complicações aconteçam, acidente vascular cerebral (AVC) e doença cardíaca isquêmica e, quanto maior o número de fatores de risco, maior o grau e gravidade da doença. A dislipidemia é um fator de risco relevante para o desenvolvimento da aterosclerose em crianças (QUADROS *et al.*, 2014).

Estudos de anatomia patológica realizados entre 1950 e 1960, por Holman e colaboradores, demonstraram que o processo aterosclerótico tem início na infância com o achado de estrias de gordura em aorta de crianças de 3 anos de idade, apresentando posterior evolução para placas de gordura na infância e para placas ateromatosas na idade adulta como ficou demonstrado em autópsias realizadas nos soldados jovens que morreram nas guerras do Vietnã e Coreia (DWYER *et al.*, 2013).

O *Bogalusa Heart Study*, iniciado em 1973 avaliou os fatores de risco cardiovascular em uma população bi racial e acompanhou esta população do nascimento até os 31 anos de idade. Entre as crianças de 2 a 15 anos de idade encontrou-se em autópsias, uma associação entre a concentração do LDL-c e aterosclerose assintomática (PERSAUD *et al.*, 2013).

O mesmo estudo encontrou associação direta entre a medida da circunferência abdominal com níveis elevados de TG e LDL-c e uma associação indireta com baixos níveis de HDL-c, independente da raça, gênero IMC e altura (GAMA *et al.*, 2011).

Níveis de CT e LDL-c elevados e altas concentrações de TG contribuem para o início do processo de acumulação do LDL-c na parede do vaso sanguíneo, favorecendo a implantação do processo aterosclerótico; sendo a hipertrigliceridemia o distúrbio lipídico de mais fácil controle e monitoramento através de mudanças no estilo de vida (RIBAS; SILVA, 2014).

A primeira meta lipídica para prevenção cardiovascular é o LDL-c, e a redução de seus níveis plasmáticos diminui a chance de eventos cardiovasculares, seja na prevenção primária seja na prevenção secundária; sendo ainda importantes a redução dos níveis de TG e a elevação dos níveis de HDL-c para a inibição do processo aterosclerótico (SANTOS FILHA *et al.*, 2013).

A prevenção da aterosclerose deve ser iniciada precocemente. O *Expert Panel 2011* traz as seguintes evidências: a aterosclerose tem início na infância; os fatores de risco já podem ser identificados na infância; os fatores de risco seguem uma trilha da infância até a idade adulta; intervenções existem para identificação dos fatores de risco e o desenvolvimento da progressão da aterosclerose se relaciona ao número e intensidade dos fatores de risco (KAVEY *et al.*, 2011).

Estudo realizado com pediatras na cidade de São Paulo em 2010 mostrou que 65,7% dos entrevistados não tinham conhecimento prévio sobre a I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância, fato preocupante, considerando-se que a prevenção de transtornos metabólicos e cardiovasculares se inicia nessa fase (GROSSO; SANTOS; LUZ, 2010).

Alimentação adequada, com baixo teor de gorduras saturadas, atividade física regular e perda de peso para os portadores de obesidade e sobrepeso reduzem o risco para aterosclerose e se constituem no tratamento para o agravo, principalmente na faixa etária pediátrica. Os fatores de risco apresentam uma infinidade de combinações que aceleram a aterogênese, levando a eventos cardiovasculares em homens e mulheres, predispondo desde o nascimento até a velhice (CAMPELO *et al.*, 2014).

Indivíduos obesos e portadores de dislipidemia apresentam concentrações elevadas de vários marcadores inflamatórios tais como a adinopectina e a proteína C-reativa (PIZZI *et al.*, 2013), associados ao aumento da permeabilidade vascular permitindo o depósito de LDL-c e VLDL-c na íntima das artérias (NASCIMENTO *et al.*, 2013).

A PCR aumentada em indivíduos obesos é um indicador relevante da presença de processo inflamatório (SILVA *et al.*, 2012), bem como o fibrinogênio é um biomarcador para evolução do processo inflamatório aterosclerótico por sua atuação na gênese do processo aterotrombótico (AZEVEDO *et al.*, 2015).

2.4 SOBREPESO E OBESIDADE

A hipercolesterolemia, o sobrepeso e a obesidade estão contemplados na Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde, no item Saúde da Criança e do Adolescente, para a produção de conhecimentos, bens materiais e processuais, fortalecimento e desenvolvimento das políticas sociais, em consonância com os princípios do SUS (BRASIL, 2011 d).

Segundo relatório da OMS, a prevalência de crianças com menos de 5 anos de idade com sobrepeso aumentou de 4,8% para 6,1% aumentando de 31 para 41 milhões no período de 1990 a 2014, sendo que a maioria destas crianças se encontra em países de baixa e média renda. A obesidade trará consequências para a saúde física e psicológica das crianças, adolescentes e adultos (WHO, 2016).

Atualmente, vivemos uma verdadeira epidemia da obesidade, sendo esta a principal doença a acometer crianças, afetando 1 em cada 7 crianças americanas. Nos Estados Unidos, a prevalência de obesidade em crianças e adolescentes é estimada em 17%. Em crianças pré-escolares a prevalência de obesidade foi de 10,4%; em crianças de 6 a 11 anos de 19,6% e na faixa etária de 12 a 19 anos 18,1% (DANIELS; PRATT; HAYMAN, 2011).

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstram que crianças de 5 a 9 anos de idade apresentam 34,8% de sobrepeso e, 16,6% de obesidade. Estes dados demonstram a transição nutricional que vem ocorrendo nas últimas décadas em nosso país e ressaltam a importância da implantação de medidas preventivas para o seguimento e o monitoramento do estado nutricional de nossas crianças (BRASIL, 2010).

O gráfico 1 mostra a prevalência de sobrepeso em crianças abaixo de 5 anos de idade nos continentes (WHO, 2016).

Gráfico 1 – Prevalência de sobrepeso em crianças abaixo de 5 anos de idade por continentes



Fonte: WHO (2016).

AFR = África; AMR = Américas; EMR = Leste do Mediterrâneo; EUR = Europa; SEAR = Sudoeste da Ásia; WPR = Oeste do Pacífico.

Crianças com sobrepeso são mais responsivas a estímulos visuais alimentares, demonstram muito prazer ao comer, comem em maior quantidade mesmo na ausência de fome e durante o dia ingerem frequentemente bebidas açucaradas e transformando o ato de comer em uma forma de lidar com diferentes estados emocionais (PASSOS *et al.*, 2015).

A obesidade se caracteriza pelo acúmulo de gordura no organismo, atingindo todas as faixas etárias, independente do sexo, raça, classe social ou poder aquisitivo, contribui para a reversão do aumento da longevidade e causa sérios problemas de saúde ao indivíduo, acarretando diversas enfermidades (SANTOS; CARDOSO; AMARAL, 2014).

É de etiologia multifatorial e decorre das interações de fatores de predisposição genética, influências ambientais e comportamentais (PITREZ FILHO *et al.*, 2013), sendo ainda influenciada por fatores psicológicos, sociais, metabólicos, endócrinos e da modernidade, tais como mudanças do padrão alimentar e de atividade física (GIOVANINNI *et al.*, 2014).

Ao nascer, o recém-nascido tem um grande número de adipócitos que entre 4 e 6 anos de idade estarão diminuídos, quando então ocorre o rebote adiposo. As células adiposas exigirão serem alimentadas continuamente. Quanto

mais jovem e mais pesada é a criança, maior a chance de se tornar um adulto obeso. Se um dos pais é obeso, a criança tem 50% de chances de ser obeso e se ambos os pais são obesos, a chance é de 75% (MURAHOVSKI, 2013).

Vários fatores estão associados ao aumento da obesidade em crianças, tais como: aumento do consumo de alimentos de alto valor calórico, diminuição do consumo de frutas e vegetais, falta de exercícios e de atividade física, combinados ao maior tempo de exposição à televisão, tablets, celulares e computadores além do aumento do consumo de bebidas açucaradas e alimentos ricos em gorduras, o que contribui para o aparecimento de doenças crônicas em nossas crianças, sendo a dislipidemia, a mais frequentemente associada (SANTIPRABHOD *et al.*, 2014; FRIEDRICH, SCHUCH, WAGNER, 2012).

A obesidade infantil está também associada ao desmame precoce, à introdução inadequada de alimentos, ao peso pré-gestacional materno, ao hábito de fumar durante a gestação e ao estado nutricional na infância (BARBIERI; MELLO, 2012), estando ainda associada ao risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2, dislipidemia, DAC, síndrome metabólica e obesidade na idade adulta (GUPTA *et al.*, 2012).

O aleitamento materno exclusivo até os seis meses, estendendo-se até os dois anos de idade, aliado à introdução da alimentação complementar é enfatizado pela Organização Mundial da Saúde e UNICEF como medidas importantes para prevenir o aparecimento de doenças futuras, dentre elas a obesidade (CORDEIRO *et al.*, 2013).

Revisão da OMS sobre o efeito do aleitamento materno mostrou que crianças amamentadas tiveram chance 22% menor de desenvolverem sobrepeso/obesidade (GIUGLIANI, 2014). Para cada mês de amamentação há uma redução de 4% no risco de sobrepeso para aquela criança amamentada (FERRARIA; RODRIGUES; MACEDO, 2013).

A obesidade é um importante fator de risco para o desenvolvimento de DCV, sendo considerado o desvio nutricional mais importante em termos de saúde pública. O peso ao nascer, principalmente o baixo peso ao nascer está relacionado ao risco para o desenvolvimento de DCV, sobrepeso e obesidade (SOUSA *et al.*, 2013; RIBEIRO *et al.*, 2015).

A obesidade afeta, principalmente os sistemas cardiovascular e endócrino, e está associada às dislipidemias causando ainda elevação das enzimas hepáticas, apneia obstrutiva do sono, síndrome metabólica, hipertensão arterial e

síndrome dos ovários micro policísticos em meninas (ESCRIVÃO; TADDEI; WEFFORT, 2014).

Até 2020, a prevalência de obesidade e sobrepeso em crianças menores de 5 anos será de 9,1% na população mundial, variando de 14,1% em países desenvolvidos a 8,6% nos países em desenvolvimento e crianças com sobrepeso têm maior chance de se tornarem adultos também obesos (SILVEIRA *et al.*, 2011).

Em países em desenvolvimento ou com economias emergentes, o aumento percentual de sobrepeso e obesidade em crianças foi 30% maior que em países desenvolvidos, com significativo aumento sobre os custos de saúde e absenteísmo, sendo a prevenção e o tratamento, medidas eficazes na melhoria da saúde e da produtividade do trabalho (FELAEN; FLASO, 2015).

A comissão pelo fim da obesidade infantil no mundo faz as seguintes recomendações para os governos (WHO, 2016).

- 1) Implementação de programas que promovam a ingestão de alimentos saudáveis, com aumento da tributação sobre bebidas adoçadas com açúcar e redução da propaganda de alimentos não saudáveis;
- 2) Implementação de programas que promovam a prática de atividade física como estímulo para redução do sedentarismo em crianças e adolescentes;
- 3) Assistência ao pré-natal com o objetivo de reduzir o risco de obesidade infantil;
- 4) Promoção de hábitos saudáveis desde a infância, assegurando alimentos saudáveis, boa higiene do sono e atividade física;
- 5) Promoção de ambientes escolares saudáveis;
- 6) Implementação de serviços de gestão do peso.

O tamanho ao nascimento é o resultado do crescimento fetal intrauterino e indivíduos pequenos para a idade gestacional apresentam elevado risco de ganho de peso rápido no período pós-natal, com risco de obesidade tardia, desenvolvimento de dislipidemia, diabetes tipo 2, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares (SANTOS; OLIVEIRA, 2011).

Estudo qualitativo realizado em um grupo de 49 mães hispânicas com filhos nos primeiros mil dias de vida mostrou que as mães não tinham conhecimento do papel crítico que o ganho de peso, a introdução precoce de alimentos sólidos, tempo de

exposição à televisão e pouco período de sono se constituíam em fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade futura em seus filhos (BAIDAL *et al.*, 2015).

A presença de equipamentos eletrônicos no quarto parece estar associada a alto IMC em crianças, segundo estudo conduzido com 441 crianças em São Caetano do Sul e a valores também elevados de adiposidade e baixo nível de atividade física com riscos futuros à saúde (FERRARI *et al.*, 2015).

O excesso de peso na infância traz resultados a curto e em longo prazo. Em curto prazo, as alterações são as dislipidemias, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, síndrome da apneia do sono e alguns tipos de cânceres. Em longo prazo, teremos a aterosclerose, persistência da obesidade na idade adulta, diabetes, doenças cardiovasculares e morte prematura (RECH; RAMINELLI; KRUG, 2015).

Estudo realizado com 29 crianças obesas na faixa etária de 3 a 11 anos de idade encontrou associação entre obesidade e apneia obstrutiva do sono, com uma prevalência de 36%; porém não houve associação entre a apneia e a dislipidemia (CAIXÊTA *et al.*, 2015).

Crianças com sobrepeso e obesidade sofrem mais preconceito, têm um desempenho escolar não satisfatório, menor quantidade de amigos, baixa autoestima, pouca motivação para realizar atividades físicas, ideação suicida (NASCIMENTO *et al.*, 2016) e níveis tensionais cerca de 40% maior do que naquelas crianças com peso normal (SILVA *et al.*, 2016).

Estudo conduzido em Portugal com um grupo de 267 crianças mostrou que crianças com excesso de peso/obesidade que se encontrava em tratamento apresentavam mais sintomatologia depressiva, uma percepção mais negativa da sua saúde física e da saúde escolar, baixa autoestima e insatisfação com a imagem corporal (GONÇALVES; SILVA; ANTUNES, 2012).

Elevadas taxas de sobrepeso e obesidade na infância, com suas repercussões sociais, psicossociais, e metabólicas, fizeram com que a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) aprovasse em junho de 2014 o Plano de Ação para Prevenção da Obesidade em Crianças e Adolescentes em 2014-2019, focando em práticas saudáveis através do consumo de alimentos nutritivos e da prática de atividade física (ONIS, 2015).

No quadro abaixo são descritos os princípios gerais para a prevenção da obesidade nos primeiros anos de vida (QUADRO 8).

Quadro 8 – Princípios gerais de prevenção da obesidade

- Promover o aleitamento materno exclusivo até os 06 meses de vida.
- Crianças com peso normal ao nascer devem manter um padrão de crescimento gradual e contínuo, diminuindo as mudanças de percentis.
- Evitar o uso de bebidas com adição de açúcar e diminuir o uso de mamadeiras;
- Introdução da alimentação complementar aos 06 meses de idade, dando preferência aos alimentos de alto valor nutricional.
- Promover e orientar aos pais na adoção de práticas alimentares saudáveis para o bebê e toda a família, respeitando-se as preferências culturais e limitações socioeconômicas de cada caso.
- Promover atividade física e criar o hábito da prática por pelo menos uma hora por dia.
- As crianças com alto peso ao nascer e filhos de mães diabéticas requerem atenção específica, além das medidas de prevenção.

Fonte: Adaptado de Caballero (2012).

Estudo realizado com uma amostra pareada em 32 crianças obesas na faixa etária entre 8 e 11 anos de idade e que foram submetidas a um programa de intervenção, mostrou redução no índice de massa corpórea, melhora do aspecto emocional e melhora na qualidade de vida (POETA *et al.*, 2013).

Esclarecer a família, principalmente os pais, sobre os riscos da obesidade no desenvolvimento das doenças futuras é fundamental. Estudo realizado no Irã em 12 escolas primárias mostrou que mais de 1/3 das mães não tinham percepção sobre a obesidade de seus filhos e apenas uma pequena parcela acreditava que a obesidade era um fator de risco para a saúde das crianças (PAKPOUR; YEKANINEJAD; CHEN, 2011).

Durante o pré-natal, as grávidas devem manter o peso recomendado, pois estudo de coorte realizado nos EEUU (1979-2012), mostrou que o ganho excessivo de peso durante a gestação teve associação positiva com o elevado peso ao nascer e com o sobrepeso/obesidade no início, meio e final da infância (LEONARD *et al.*, 2016).

A associação de obesidade, hipertensão arterial, intolerância à glicose e dislipidemia constitui a chamada síndrome metabólica, com presença de adiposidade central e aumento da produção de ácidos graxos livres, que ao atingirem o fígado estimulam a síntese de LDL-c, TG e inibem as concentrações de HDL-c; porém não existe um consenso bem estabelecido para este diagnóstico em crianças (DAMIANI, 2011).

Estudo transversal realizado em Santos com 357 pares de mães e crianças na faixa etária dos 3 aos 10 anos de idade, mostrou uma prevalência de 30,5% de crianças com acúmulo de gordura abdominal, associado ao estado nutricional materno e da criança, ao nível socioeconômico elevado e ao sexo feminino (MELZER *et al.*, 2015).

O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e a *International Obesity Task Force* (IOTF), utilizam para a definição de sobrepeso e obesidade o IMC, enquanto a Organização Mundial da Saúde (OMS) utiliza o peso e altura com distribuição do z-score (ANTUNES; MOREIRA, 2011).

São classificadas como crianças com sobrepeso aquelas cujo IMC encontra-se entre os percentis 85 e 95, e obesas aquelas com IMC no percentil ≥ 95 , considerando-se idade e sexo. A obesidade pode ser ainda classificada simples ou endógena e obesidade exógena (NUNES *et al.*, 2015).

As alterações lipídicas frequentemente encontradas na obesidade são: hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, redução do HDL-c e elevação do LDL-c que são alterações precursoras da formação das placas ateromatosas, merecendo identificação e tratamento precoces (LAGO *et al.*, 2016).

A gestão da unidade familiar pode ser uma estratégia muito eficaz para a prevenção e gestão da obesidade infantil. O *Korea National Health and Nutrition Examination Survey* analisou dados de 2.904 alunos do ensino fundamental no período de 2008 a 2012 e a análise de regressão logística múltipla permitiu concluir que as refeições em família apresentam uma associação inversa com o excesso de peso ou obesidade na infância (LEE; LEE; PARK, 2016).

A proteína C reativa é produzida pelo fígado em resposta a uma injúria aguda, sendo um marcador do processo aterosclerótico e um fator preditivo e de prognóstico para várias formas de doença cardiovascular, especialmente quando associada à obesidade (MIRAGLIA *et al.*, 2015).

Na obesidade e na dislipidemia a espessura médio-intimal (EMI) da artéria carótida comum encontra-se aumentada, porém em crianças até os 10 anos de idade esta espessura é constante, aumentando a partir desta idade, segundo estudo realizado com 280 crianças na faixa etária de 1 a 15 anos de idade (BARONCINI; SYLVESTRE; PECOITS FILHO, 2016).

Dados mais recentes do *National Health and Nutrition Examination Survey*, 1999-2014 mostram que não há evidência de um declínio na prevalência de

obesidade e obesidade grave entre as crianças e adolescentes dos Estados Unidos com idades entre 2 e 19 anos apesar dos esforços clínicos e políticas substanciais (SKINNER; PERRIN; SKELTON; 2016).

O tratamento da obesidade passa por um enfoque multidisciplinar e estratégias transdisciplinares com abordagem voltada para os fatores nutricionais e os não nutricionais (CEZAR, 2014). Estratégias de promoção da saúde através da prevenção é a melhor opção para reverter o quadro de obesidade infantil no mundo (LOURENÇO, SANTOS, DO CARMO, 2014).

2.5 ASPECTOS NUTRICIONAIS DA INFÂNCIA

O alimento primordial e essencial em todas as espécies animais mamíferas é o leite da própria espécie. Os humanos são os únicos seres vivos que oferecem leite de outras espécies aos seus filhotes. O aleitamento materno reduz a morbidade e a mortalidade por doenças infecciosas e está associado a aumento nos resultados dos testes de inteligência na infância e adolescência (VICTORA *et al.*, 2015).

O leite materno é o melhor alimento a ser oferecido para a criança nos primeiros meses de vida, sendo recomendada a oferta exclusiva até o 6º mês de vida, e a partir desta idade ser complementado com outros alimentos, e exerce efeito protetor com relação ao desenvolvimento de doenças na infância (NISHIMURA *et al.*, 2013).

O leite humano contém em sua composição carboidratos, lipídios, proteínas, água, prebióticos, vitaminas, minerais e anticorpos. Cada 100 ml de leite materno maduro contém 4,2g de lipídios, 7,2g de carboidratos, 1,05g de proteínas e fornecem 68 kcal de energia (SPERIDIÃO, 2013).

O aleitamento materno por um período superior a 30 dias representa um importante fator de proteção contra o sobrepeso em crianças na faixa etária de 1 a 5 anos, sendo este efeito protetor mais intenso quando o aleitamento é realizado nas primeiras semanas de nascimento (AZEVEDO; BRITO, 2012).

As gorduras são a categoria que sofre maior variação de acordo com o ganho de peso ao longo da gestação e da alimentação materna. Crianças amamentadas ao seio apresentam um crescimento mais uniforme e menor peso em relação aos alimentados artificialmente, diminuindo o risco de obesidade no futuro

(ALGARVES; JULIÃO; COSTA, 2015). Amamentação pode reduzir o risco de sobrepeso e obesidade em 13%, porém não foi detectada relação desta com a pressão arterial e os níveis de CT (HORTA; MOLA; VICTORA *et al.*, 2015).

A mediana de amamentação exclusiva nas capitais brasileiras e Distrito Federal foram de 1,8 meses e a de aleitamento materno foi de 11,2 meses, sendo frequente a introdução precoce de outros alimentos tais como: chás, mingaus, papas, refrigerantes, bolachas e salgadinhos (BORTOLINI; GUBERT; SANTOS, 2012).

A nutrição infantil tem como objetivos fundamentais: 1) crescimento e desenvolvimento adequados; 2) evitar os déficits de nutrientes específicos (deficiência de ferro, deficiência de vitamina A, cálcio entre outras) e; 3) prevenção dos problemas de saúde na idade adulta que são influenciados pela dieta: hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, diabetes tipo 2, doença cardiovascular, osteoporose, cáries entre outros (SBP, 2012, p. 47) (WEFFORT, 2013).

Em 1974, Dörner introduziu o termo *programmig* para mostrar a relação de fatores metabólicos e nutricionais no desenvolvimento humano e na saúde na idade adulta. As modificações epigenéticas estabelecem uma ligação com o estado nutricional durante períodos críticos do desenvolvimento, especialmente nos primeiros 1.000 dias de vida e provocam mudanças na expressão gênica que podem levar ao desenvolvimento de fenótipos de doenças (SBP, 2012; URRUTIA-PEREIRA; SOLÉ, 2015; ALMEIDA; MELLO, 2016).

Epigenética é qualquer contribuição ao fenótipo, através de modificações da cromatina (substância fundamental do cromossomo, existente no núcleo celular) e que não envolvem mudanças nas sequências de bases do DNA que podem ser passadas de uma geração a outra e replicadas durante as divisões celulares, sendo altamente susceptível a ação de fatores ambientais (PERUQUETTI, 2015).

Acompanhar o crescimento e desenvolvimento das crianças significa também acompanhar as condições de saúde e aspectos nutricionais das mesmas. O Ministério da Saúde do Brasil recomenda um calendário mínimo de consultas de rotina para crianças no primeiro ano (na 1ª semana, no 1º mês, 2º mês, 4º mês, 6º mês, 9º mês e 12º mês), e a partir do 2º ano de vida, consultas anuais, próximas ao mês do aniversário (BRASIL, 2012a).

A puericultura atualmente deve atuar desde a concepção até o nascimento, com consultas à gestante durante o pré-natal, pois os eventos epigenéticos estão relacionados à adaptação estrutural de regiões cromossômicas, sinalizando ou perpetuando a atividade da expressão gênica envolvida na diferenciação celular, desenvolvimento embrionário, fetal e em todo ciclo da vida. Os avanços da pesquisa em nutri genômica tornam cada vez mais claros a ideia de que a dieta possui diferentes substâncias que, dependendo do tempo e das concentrações, são capazes de modular os eventos epigenéticos (CASTRO, 2011).

Crianças na faixa etária dos 2 aos 5 anos consomem pequenas quantidades de alimentos por vez nas refeições e apresentam uma necessidade elevada de micronutrientes, sendo que novos sabores são mais aceitos entre os 2 e 4 anos do que entre 5 e 8 anos, e o número de alimentos que se gosta aos 4 será o mesmo que se gosta aos 8 (MOREIRA, 2013).

Na idade pré-escolar a neofobia e a picky/fussy são os distúrbios mais frequentes, que podem estar presentes isoladamente ou em associação, levando à baixa ingestão de alimentos com pobreza de micronutrientes, vitaminas, fibras entre outros (SPB, 2012b).

A programação da saúde da vida adulta se inicia nos primeiros 2 anos de vida, sendo o consumo inadequado de macro nutriente e micronutriente potencializador para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares no futuro (CARDOSO, 2015).

É denominada escolar a criança na faixa etária de 7 a 10 anos de idade, sendo esta uma fase de transição entre a infância e a adolescência. Essa etapa do crescimento e desenvolvimento caracteriza-se por um ritmo de crescimento constante, com ganho mais acentuado de peso em relação ao crescimento estatural (SBP, 2012b).

Na infância, fornecer alimentos em quantidade suficiente e de qualidade nutricional garante o desenvolvimento de seu potencial máximo, contribuindo para a aquisição de hábitos alimentares saudáveis que se manterão até a idade adulta (CARVALHO *et al.*, 2015).

O Ministério da Saúde do Brasil adota as recomendações da OMS no uso das curvas de referência para a avaliação do estado nutricional tanto para as crianças menores de 5 anos (WHO, 2006) e maiores de 5 anos e adolescentes (WHO, 2007), além de apresentar recomendações nutricionais no Guia Alimentar para a população brasileira que pode ser visto no quadro abaixo (QUADRO 09).

Quadro 9 – Recomendações nutricionais para a população geral. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável

(continua)

	DIRETRIZES	OBJETIVOS
1	Alimentos saudáveis e refeições.	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular o convívio familiar nas refeições cotidianas. - Desestimular “pular” refeições. - Valorizar todos os grupos de alimentos para refeições variadas e coloridas.
2	Cereais, tubérculos e raízes.	<ul style="list-style-type: none"> - orientar o consumo de alimentos ricos em carboidratos complexos (amido), como cereais (de preferência integrais), tubérculos e raízes, para garantir de 45% a 65% da energia total diária. - proteger as pessoas contra o excesso de peso e obesidade, alguns tipos de câncer, pois uma alimentação rica em carboidratos possivelmente terá menor quantidade de gorduras e menos açúcar.
3	Frutas, legumes e verduras.	<ul style="list-style-type: none"> - diminuir o risco de desenvolvimento de DCNT e manter o peso adequado. - aumentar a resistência contra infecções por serem fontes da maior parte de vitaminas e minerais necessários ao organismo. - informar sobre a grande variedade desses alimentos disponíveis em todas as regiões do país e incentivar diferentes modos de preparo para valorizar o sabor.

Quadro 9 – Recomendações nutricionais para a população geral. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável

(conclusão)

	DIRETRIZES	OBJETIVOS
4	Feijões e outros alimentos vegetais ricos em proteínas.	<ul style="list-style-type: none"> - orientar e estimular o consumo de feijão e a importância da combinação com o arroz (fornecem juntos uma fonte completa de proteínas para o ser humano). - aumentar a resistência contra doenças nutricionais, já que os feijões contêm carboidratos complexos e são ricos em fibra alimentar, vitaminas do complexo B, ferro, cálcio e outros minerais.
5	Leite e derivados, carnes e ovos.	<ul style="list-style-type: none"> - garantir uma alimentação saudável por meio dos alimentos de origem animal, desde que consumidos com moderação. - orientar o consumo de carnes e peixes, boas fontes de todos os aminoácidos essenciais, além de serem fontes importantes de ferro e vitamina B12. - orientar o consumo de leite como fonte importante de riboflavina (B2) e principal fonte de cálcio na alimentação.
6	Gorduras, açúcares e sal.	- orientar a redução do consumo de gorduras, açúcares e sal para diminuir o risco de ocorrência de obesidade, hipertensão arterial, diabetes, colesterol e doenças cardiovasculares.
7	Água	- incentivar o consumo de água, independentemente de outros líquidos.

Fonte: Brasil (2014).

Evidências mostram que padrões alimentares saudáveis estão associados à redução do risco de DCV, de diabetes tipo 2, do câncer colorretal e de mama, e do sobrepeso e obesidade (2015-2020 – *Dietary Guidelines for Americans*, 2015).

A neurociência indica que os primeiros 3 a 5 anos de vida são a chave para o sucesso na saúde, sugerindo que intervenções na família devem ter início precocemente e que comportamentos saudáveis representam uma oportunidade para ganhos reais na saúde da população e na diminuição dos custos em saúde (BOAT, 2015).

2.6 TECNOLOGIAS EM SAÚDE

Segundo a OMS, Tecnologia em Saúde são a “*aplicação de conhecimentos e habilidades organizados na forma de dispositivos, medicamentos, vacinas, procedimentos e sistemas desenvolvidos para resolver um problema de saúde e melhorar a qualidade de vida*”. Na Agenda de Saúde para as Américas – 2008 a 2017–, o uso da ciência, do conhecimento e das tecnologias foi contemplado como área de importância estratégica para contribuir com a ampliação do acesso à saúde e como forma de garantir um melhor padrão de desenvolvimento humano e social para os povos dessa região (PAHO, 2016).

As tecnologias educativas em saúde se constituem de um conjunto de saberes e fazeres que definem terapêuticas e processos de trabalho como instrumentos na produção da saúde (JOVENTINO *et al.*, 2011), e devem ser elaboradas e disseminadas como forma de esclarecer a população sobre variados assuntos (OLIVEIRA; CARVALHO; PAGLIUCA, 2014).

Para que as tecnologias educativas impactem na vida dos grupos a que se destinam, elas devem estar relacionadas às necessidades de saúde do grupo e adequadas à realidade vivenciada para que se produzam as mudanças necessárias, possibilitando uma visão participativa, autônoma e crítica dos indivíduos diante do processo saúde-doença (DIAS, 2013).

Atualmente, o uso abundante de tecnologias duras, que possibilitam a sobrevivência de pacientes pediátricos exerce um fascínio na comunidade médica, porém esse tipo de paciente não é uma máquina avariada, mas um ser que, desde a sua concepção, está inserido em um contexto familiar, social, cultural e emocional (COUTINHO, 2014).

As tecnologias podem ser leves, leve-duras e duras. As tecnologias leves compreendem o acolhimento, a gestão de serviços e as relações; as leve-duras se referem aos conhecimentos bem fundamentados e as duras compreendem os equipamentos tecnológicos do tipo máquinas. As tecnologias de cuidado são consideradas leve-duras, pois envolvem a utilização de conhecimento científico para a concretização do cuidado (TELES, 2011).

Na linha de tecnologias leve-dura o material educativo impresso escrito por profissionais de saúde é utilizado para a melhoria do conhecimento sobre agravos e patologias que acometem a população. Esse material tem um impacto

positivo no reforço de orientações verbalizadas e podem instrumentalizar os pacientes e responsáveis, no caso das crianças, nos cuidados com as mesmas (OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014).

A criação de um material educativo impresso pode facilitar o entendimento sobre determinado problema de saúde detectado durante uma pesquisa de diagnóstico, fornecendo informações consistentes e reforçando a instrução verbalizada (SOUSA; TURRINI, 2012).

Os manuais de cuidado contribuem para a promoção da saúde das populações envolvidas, utilizando-se de um vocabulário coerente com a mensagem e com o público-alvo, sendo que a contribuição desse material para a promoção da saúde depende dos princípios e das formas de comunicação envolvidos nos processos de elaboração (REBERTE; HOGA; GOMES, 2012).

A educação em saúde é um instrumento importante para a promoção da saúde, fornecendo informações que ajudem na escolha de comportamentos para prevenção de doenças, na democratização do conhecimento, favorecendo o desenvolvimento de uma cultura de saúde (SALCI *et al.*, 2013).

Os manuais de cuidado são um meio eficaz de comunicação e favorecem o reforço das orientações verbais, sendo um recurso sempre disponível para consulta na presença de dúvidas (OLIVEIRA, LUCENA, ECHER, 2014), ensejando a troca de conhecimentos através de uma linguagem clara e objetiva e das ilustrações, elaborados quase de forma artesanal e com baixo custo (COSTA *et al.*, 2013).

O processo de validação de uma tecnologia em saúde consiste em avaliar as consequências da sua utilização, dentro de uma visão social, econômica e clínica, antes de sua distribuição para o uso (OLIVEIRA; PAGLIUCA, 2013).

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

- Analisar a relação entre a dislipidemia e fatores de risco em crianças de dois a nove anos de idade; construção e validação de manual de cuidados.

3.2 ESPECÍFICOS

- Descrever os fatores associados: demográficos, socioeconômicos, nutricionais e protetores;
- Identificar a dislipidemia (sim, não);
- Relacionar a dislipidemia aos fatores associados;
- Comparar as médias e medianas da dislipidemia com as variáveis explicativas: idade da criança, peso, peso ao nascer, circunferência abdominal e IMC.
- Construir e validar um manual de cuidados.

4 MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Tratou-se de um estudo misto desenvolvido em duas fases. Na primeira fase foi desenvolvido um estudo epidemiológico quantitativo de corte transversal com abordagem descritiva e analítica. Na segunda fase foi desenvolvido um estudo metodológico para a construção e validação do manual de cuidados para cuidadores das crianças com dislipidemia.

Os estudos epidemiológicos sugerem associação entre fatores e desfechos de uma amostra representativa da população que após ser examinada, entrevistada ou estudada permitirá a obtenção de respostas em algumas questões específicas (ARAGÃO, 2011; GREENHALGH, 2013).

Os estudos transversais são utilizados nas pesquisas epidemiológicas, e os dados coletados em um só momento representam a situação de saúde de uma população ou comunidade. As vantagens dos estudos transversais incluem o baixo custo, são fáceis de realizar e oferecem rapidez e objetividade na coleta dos dados. Dentre as desvantagens tem-se a dificuldade para investigar condições de baixa prevalência, não associa exposição de doença e período de investigação, não determina risco absoluto e não determina duração da doença (SITTA *et al.*, 2010).

Os estudos transversais podem ser utilizados para estabelecer hipóteses de associações entre exposição ou características e evento, refletindo não apenas determinantes de doença, mas também determinantes de sobrevida. São mensurações realizadas em um único momento do tempo, úteis para descrever variáveis e padrões de distribuição e possibilitam a identificação da prevalência do fenômeno de busca (LOPES, 2013).

Para o profissional que lida diretamente com pacientes, os estudos transversais oferecem informações sobre a frequência de uma determinada doença na comunidade ou em determinado serviço assistencial. Esses estudos, portanto, podem influenciar o raciocínio clínico e a tomada de decisões na prática médica.

Os estudos descritivos são realizados quando se procura estudar como as características de saúde e doença em uma população estão distribuídas em um determinado local. Esses estudos podem ser realizados por meio de frequências absolutas e relativas, e/ou medidas (média aritmética ou mediana e desvio padrão).

Os estudos analíticos avaliam as associações entre essas frequências para realizar inferências sobre relações de causa-efeito, isto é, procura elucidar os determinantes da doença (HULLEY *et al.*, 2015).

Rouquayrol e Silva (2013, p. 29) fazem a seguinte colocação: “*Os índices de vida são indicadores de saúde*” e “*os índices de saúde são indicadores de vida*”. Neste contexto, a saúde pública apodera-se da situação de saúde atual, estabelecendo análises que permitem associações com eventos futuros. Dentro do cenário epidemiológico, os índices de prevalência medem a saúde, isto é, descrevem o que existe em uma população e que condicionam as condições de vida futura.

Os estudos metodológicos têm como objetivo a elaboração de instrumentos confiáveis, precisos e que possam ser utilizados, através do desenvolvimento e da validação (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

Nos estudos metodológicos há uma abordagem quali-quantitativa. A abordagem quantitativa permite analisar o grau de precisão do construto enquanto na qualitativa busca-se análise das opiniões dos juízes especialistas, para a validação do mesmo (NASCIMENTO, 2012).

4.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em duas populações referentes ao único consultório de pediatria da rede pública localizado na Policlínica Judite Chaves Saraiva, e no consultório da pesquisadora, no período de fevereiro a julho de 2016.

A Policlínica Judite Chaves Saraiva, tipo II é a unidade de referência secundária dentro da estrutura assistencial da 10ª Região de Saúde do Estado do Ceará, com o CNES nº 7382626. As policlínicas estão construídas em locais com maiores densidades populacionais e são pontos assistenciais dentro das Redes de Atenção à Saúde.

As Redes de Atenção à Saúde se constituem em um sistema que integra os serviços de saúde de determinado território, interconectando-os e organizando-os para que possam favorecer o atendimento integral ao usuário, com a oferta de diferentes níveis de densidade tecnológica para a promoção da saúde da coletividade (SILVA; JÚNIOR, 2013).

Os serviços ofertados na Policlínica Judite Chaves Saraiva compreendem 13 especialidades médicas: Clínica Médica, Cirurgia Geral, Cardiologia, Ginecologia, Gastreenterologia, Mastologia, Otorrinolaringologia, Oftalmologia, Traumatologia, Urologia, Neurologia, Angiologia e Endocrinologia. A especialidade pediatria está presente nesta policlínica porque durante o processo seletivo, uma das médicas aprovadas era pediatra e a direção do Consórcio Público decidiu pela contratação da mesma.

Integra o corpo de profissionais da saúde da Policlínica Judite Chaves Saraiva outras sete profissões da saúde, um serviço de apoio diagnóstico terapêutico (SADT) com alta densidade tecnológica, um ambulatório de pé diabético e laboratório de análises clínicas. Os exames laboratoriais são colhidos na própria unidade, e realizados em um laboratório do município polo contratado através de licitação. Em maio de 2016 foi inaugurado o NESP (Núcleo de Estimulação Precoce) para o atendimento das crianças portadoras de microcefalia e outros agravos de ordem neurológica, atendendo crianças de 0 até 3 anos de idade.

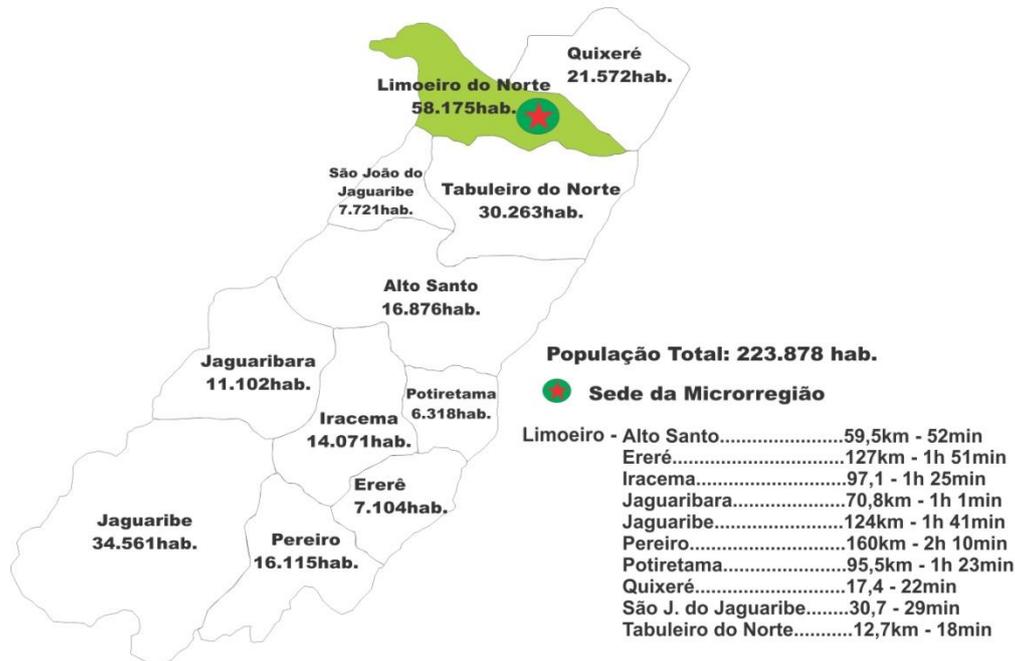
O consultório da pesquisadora encontra-se localizado no município polo da 10ª região de saúde do estado do Ceará, Limoeiro do Norte, no centro da cidade, e sua estrutura compreendem dois ambientes físicos: uma sala de espera e uma para atendimento das crianças. A clientela é constituída por crianças usuárias de planos de saúde ou particulares e as consultas são agendadas por telefone com a atendente do consultório.

A Região de Saúde, conforme o decreto nº 7.508/2011, é definida em seu artigo 2º, parágrafo 1º, como um espaço geográfico contínuo, constituído por agrupamentos de municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais e de rede de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde (BRASIL, 2011e).

A 10ª Região de Saúde do Estado do Ceará é formada por 11 municípios: Alto Santo, Ereré, Iracema, Jaguaribara, Jaguaribe, Limoeiro do Norte, Pereiro, Potiretama, Quixeré, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte, conforme o Plano Diretor de Regionalização – PDR /2013, aprovado pelo Conselho Estadual de Saúde (CESAU) em 12/05/2014, com uma população residente de 216.392 habitantes. (BRASIL, 2010) (FIGURA 2).

Figura 2 – Cartograma da 10ª Região de Saúde, 2015

Cartograma da 10ª Região de Saúde



Fonte: IBGE e Google Maps

Dados do IBGE de 01/07/2015, publicado no diário Oficial da União em 28 de agosto de 2015 trazem uma estimativa populacional para a região de 223.878 habitantes (BRASIL, 2015).

Em 2010, a população do município de Limoeiro do Norte, que é polo da 10ª Região de Saúde do Estado do Ceará era de 56.264 habitantes. A estimativa populacional para 2015 foi de 58.175 habitantes para o referido município. Apenas Limoeiro do Norte tem uma população acima de 50.000 habitantes (BRASIL, 2015), sendo o município polo regional, onde se concentra o maior contingente populacional e detém a maior estrutura física de saúde, assumindo a responsabilidade do atendimento das referências dos demais dez municípios.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população na 10ª Região de Saúde, em 2012 na faixa etária de 2 a 9 anos de idade foi de 26.523 crianças por municípios (BRASIL, 2012b) (TABELA 2).

Tabela 1 – População residente de dois a nove anos de idade. 10ª Região de Saúde-CE, 2012

Municípios	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos	7 anos	8 anos	9 anos	Total
Alto Santo	243	257	270	280	288	295	299	304	2236
Ererê	96	96	98	102	105	110	117	121	845
Iracema	196	205	213	220	228	233	238	243	1776
Jaguaribara	164	163	162	165	167	171	176	181	1349
Jaguaribe	493	493	504	520	542	567	594	624	4337
Limoeiro do Norte	756	741	743	759	788	825	868	913	6393
Pereiro	222	219	225	237	254	274	295	317	2043
Potiretama	90	92	96	99	104	108	113	118	820
Quixeré	315	319	324	330	339	347	358	369	2701
São João do Jaguaribe	75	74	78	81	88	96	105	114	711
Tabuleiro do Norte	375	370	375	389	410	435	464	494	3312
REGIONAL	3025	3029	3088	3182	3313	3461	3627	3798	26523

Fonte: Brasil (2012).

A população foi composta por 1400 crianças/ano (média de 116 crianças/mês), ambos os sexos, na faixa etária estabelecida, atendidas nos dois estratos (ambulatório de pediatria na Policlínica Judite Chaves Saraiva (N= 452) e no consultório da pesquisadora (N= 948), e utilizada como base para o cálculo da amostra.

Para o cálculo amostral estratificado (policlínica e consultório) optou-se por utilizar uma prevalência de dislipidemia de 50%, considerando-se a seguinte fórmula (COCHRAN, 1977):

$$n = \frac{N \sum N_h P_h Q_h}{N^2 V + \sum N_h P_h Q_h} ,$$

onde:

n = quantidade de crianças de dois a nove anos de idade, da amostra;

N = quantidade de crianças de dois a nove anos de idade do universo;

N_h = quantidade de crianças de dois a nove anos de idade da população h;

h → estrato de estudo (policlínica e consultório);

$V = \left(\frac{\varepsilon}{z}\right)^2$ → indica a variância fixa, para o cálculo do tamanho amostral (n),

onde:

\mathcal{E} → erro amostral, fixado em 3%;

Z = valor tabelado da distribuição normal padrão, ao nível de significância de 5% ($Z_{0,05} = 1,96$);

P_h = 50% proporção de crianças de dois a nove anos de idade, com dislipidemia, no estrato h;

Q_h = 50% proporção de crianças de dois a nove anos de idade sem dislipidemia, no estrato h;

A amostra inicial estratificada calculada foi de 606 crianças, sendo 196 na Policlínica Judite Chaves Saraiva e 410 no consultório da pesquisadora. À amostra final foram acrescentadas 8,7% a fim de evitar as possíveis perdas de informações, totalizando 700 crianças.

Nesta pesquisa foram incluídas na amostra as crianças de dois a nove anos de idade, tendo em vista que antes desta faixa etária não é recomendada a investigação do perfil lipídico (XAVIER *et al.*, 2013).

O critério de exclusão foi a presença de doenças e/ou o uso de medicamentos que causassem dislipidemia secundária e interferissem no perfil lipídico. As doenças que implicaram em exclusão foram: desnutrição, síndrome de Kawasaki, lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide, coarctação da aorta, cirrose, atresia biliar congênita, insuficiência renal crônica, hipotireoidismo, síndrome de Cushing, diabetes mellitus tipo 1 e 2, doença de Gaucher e aquelas em tratamento de neoplasias e lipodistrofias. Entre os medicamentos que motivaram a exclusão das crianças foram considerados: corticosteroides, estrógenos exógenos, drogas imunossupressoras, retrovirais, betabloqueadores, contraceptivos orais e esteroides anabólicos (OLIVEIRA *et al.*, 2014). Além disso, foram excluídas aquelas que não conseguissem se posicionar para uma correta verificação do peso e/ou altura. Convém observar que as crianças foram examinadas uma única vez como critério de entrada na amostra.

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados do estudo epidemiológico foi aplicada uma entrevista com as mães no momento da consulta, tendo como instrumento de pesquisa um questionário semiestruturado (APÊNDICE A). Os dados de identificação da criança foram: antropométricos (peso, altura, circunferência abdominal e IMC), bioquímicos (COL, LDL-c, HDL-c e TG), dados materno-paternos e outros de interesse, relativos à criança, como: peso ao nascer e tempo de aleitamento materno. O instrumento construído foi aplicado após a realização do teste piloto.

O fluxo de agendamento do ambulatório de pediatria na Policlínica Judite Chaves Saraiva é feito através das centrais de regulações municipais, de acordo com a escala de atendimento da profissional de referência.

A agenda é aberta mensalmente, no período compreendido de 20 a 25 de cada mês para a marcação de consultas do mês subsequente. Cada um dos 11 municípios tem uma cota mensal para agendamento. As crianças atendidas no consultório da pesquisadora são agendadas por contato telefônico.

As crianças atendidas na Policlínica Judite Chaves Saraiva são usuárias do Sistema Único de Saúde e aquelas atendidas no consultório da pesquisadora são usuárias do sistema de saúde suplementar ou particulares.

Segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde os índices antropométricos recomendados para crianças são: peso para idade (P/I), peso para estatura (P/E) e índice de massa corporal para idade (IMC/I), devendo o calendário mínimo de consultas para assistência à criança ser anual dos dois até os dez anos de idade.

A Vigilância Nutricional considera de acordo com as fases do curso da vida e suas faixas etárias, como criança o indivíduo menor de dez anos de idade (BRASIL, 2011f).

As medidas antropométricas foram realizadas com equipamentos em perfeitas condições de funcionamento com adequado posicionamento e por pessoal qualificado, e os resultados anotados imediatamente após a verificação dos mesmos.

Na faixa etária deste estudo, as crianças foram pesadas descalças, em pé, com os braços estendidos ao longo do corpo, usando roupas bem leves, tipo

short, calcinha ou cueca e na presença dos responsáveis (BRASIL, 2011f). A pesagem foi realizada em balança do tipo adulto com graduação de 100g, previamente regulada e conferida a cada nova pesagem. O peso foi medido em quilogramas (kg) e foi considerado o peso atual.

A estatura foi medida com as crianças na posição de pé, posição de Frankfurt, com um estadiômetro vertical, afixado sobre um plano fixo vertical e um esquadro móvel paralelo ao plano vertical, formando com este um ângulo de 90°, sendo o aparelho graduado em milímetros. A altura foi medida em centímetros (cm) (WEFFORT *et al.*, 2014).

O IMC/I é definido como peso corporal em quilos dividido pela estatura em metros elevada ao quadrado. Não faz distinção se o peso está associado ao músculo ou à gordura corporal. Foi calculado através do Programa Telessaúde Brasil (www.telessaudebrasil.org.br/apps/calculadoras/?page=7), cujo uso está direcionado à avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes. Na calculadora, são digitados: peso, altura, sexo, idade (anos, meses, semanas e dias). O programa fornece o IMC e o diagnóstico, de acordo com os valores de referência da tabela abaixo (TABELA 2).

Tabela 2 – Valores de referência IMC/I infantil

IMC/I	REFERÊNCIA
Baixo	IMC < P3
Adequado ou Eutrófico	$P3 \leq \text{IMC} < P85$
Sobrepeso	$P85 \leq \text{IMC} < P97$
Obesidade	IMC \geq P97

Fonte: BRASIL/TELESSAÚDE.

O IMC/I é um instrumento de fácil aplicabilidade por ser facilmente calculado tanto manualmente quanto eletronicamente, facilitando as ações dos profissionais de saúde, porém apresenta limitações, tais como: não diferencia massa gorda de massa magra e pode classificar erroneamente pessoas que apresentem níveis normais de gordura corporal (LEOPEZ, 2014).

O IMC é o indicador para avaliação da obesidade, com melhor aceitação clínica e epidemiológica, devendo ser calculado a partir dos 2 anos de idade, Relaciona-se a um maior risco para desenvolvimento de dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes tipo 2, apneia do sono e esteatose hepática (SETTON; SOSA, 2011).

Para a realização do perfil lipídico, que inclui a dosagem de quatro parâmetros: CT, HDL-c, LDL-c e TG foram coletados 4 ml de sangue, sendo recomendado o jejum de 12h, excetuando-se água e medicamentos. A dosagem bioquímica do perfil lipídico foi realizada em um laboratório de análises clínicas, Laboratório Jaguaribano de Análises Clínicas, localizado no município sede.

O material foi examinado após a coleta de 4 ml de sangue em tubo a vácuo seco para as dosagens bioquímicas. O material foi examinado em equipamento automático da marca Labtest modelo Labmax pleno. O CT e o TG foram realizados através de método colorimétrico (enzimático trinder) e o HDL-c foi realizado através do método colorimétrico (acelerador – detergente seletivo). Foi realizado controle de qualidade diário em dois níveis: normal e alterado, para obtenção de resultados seguros. Foram utilizados parâmetros de repetição para as dosagens bioquímicas cujos valores foram acima dos valores de referência. O LDL-c e o VLDL-c foram calculados pela fórmula de Friedwald, dada por: $LDL_c = CT - HDL_c - \left(\frac{TGL}{5}\right)$, utilizando-se os valores de TG em jejum. A recomendação do jejum justifica-se porque os TG permanecem elevados por muito tempo após ingestão de alimentos e os valores de referência foram estabelecidos após jejum.

A dosagem do CT tem a vantagem de detectar valores limítrofes e alterados, porém possui custo elevado e a maioria das dislipidemias cursa com CT adequado, que é o caso das dislipidemias secundárias.

Para a coleta de dados do estudo metodológico foram utilizados os seguintes instrumentos de pesquisa: para juízes da área de saúde (APÊNDICES F, G, H, I, J), para juízes da área de propaganda e marketing (APÊNDICES K, L, M) e para o público-alvo (APÊNDICES N, O, P).

4.5 VARIÁVEIS

As variáveis de um estudo são características individuais, ou fatores mensuráveis e observáveis de um fenômeno, que permite testar a existência ou não de relação entre elas para discussão e conclusão dos resultados. As variáveis do estudo foram caracterizadas como variável dependente e variáveis independentes.

4.5.1 Variável dependente

A variável dependente consiste nos dados obtidos durante o procedimento de investigação e são valores quantitativos a serem explicitados para confirmação ou não, da hipótese.

A variável dependente ou desfecho (perfil lipídico) foi representado pela presença de dislipidemia (sim ou não). Após a coleta sanguínea os valores encontrados foram classificados de acordo com a tabela abaixo em mg/dl, considerando a V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (TABELA 3).

Tabela 3 – Valores referenciais do perfil lipídico para a faixa etária de dois a 19 anos. Brasil, 2013

VARIÁVEIS	DESEJÁVEIS	LIMÍTROFES	ELEVADOS
Colesterol total	<150	150-169	≥170
LDL-c	<100	100-129	≥130
HDL-c	≥45	-	-
Triglicerídeos	<100	100-129	≥130

Fonte: Xavier *et al.* (2013).

Colesterol total – o colesterol é um tipo de gordura produzido em nosso organismo, onde desempenha funções importantes. Seu excesso é prejudicial e está relacionado com o aparecimento de doenças cardiovasculares.

LDL – c – lipoproteína de baixa densidade, também chamada de “colesterol ruim”. O valor do LDL-c foi calculado pela fórmula de Friedewald, conforme dito anteriormente sendo válida para pacientes com níveis de triglicerídeos < 400 MG/dL. Acima desses valores, a dosagem do LDL-c deverá ser solicitada.

HDL – c – lipoproteína de alta densidade, também chamado de “colesterol bom”. Quando em concentrações acima do limite desejável parece diminuir o risco de DAC.

Triglicerídeos – é uma forma de gordura usada para fornecer energia ao organismo. Níveis elevados estão associados a um maior risco de desenvolvimento de DCV.

4.5.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes ou explicativas foram:

- Variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas das crianças (idade, sexo; procedência; dados antropométricos);
- Variáveis protetoras (aleitamento materno, peso ao nascer);
- Variáveis nutricionais (eutrofia, sobrepeso e obesidade).
- Variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas dos pais das crianças (idade; escolaridade, renda, profissão; presença de dislipidemia e antecedentes familiares).

4.5.2.1 Variáveis das crianças

As variáveis observadas nas crianças foram:

- Idade: neste estudo foi utilizada a idade cronológica de 2 a 9 anos, conferidos por meio do cartão de vacinação da criança, e/ou certidão de nascimento, medida em anos completos, meses e dias para o cálculo no Telessaúde Brasil. Em seguida as crianças foram categorizadas em dois grupos: pré-escolares (2 a 6 anos) e escolares (7 a 9 anos).
- Sexo: as crianças foram classificadas de acordo com o sexo biológico (masculino, feminino), identificado pelo cartão de vacinação da criança e/ou certidão de nascimento e/ou exame físico.
- Procedência: foi considerada a designação de zona urbana e zona rural;
- Peso: verificado em quilogramas médio de duas pesagens, com a criança posicionada sobre a balança, em pé, descalça e com o mínimo de roupas possível;

- Altura: medida em centímetros médios relativa a duas medidas da criança em posição ereta, descalça, com os pés juntos, braços estendidos ao longo do corpo e olhando para frente;
- Índice de massa corporal infantil (IMC): foi calculado através do Programa Telessaúde Brasil, utilizando-se peso, estatura e idade em anos, meses e dias.
- Circunferência abdominal: foi mensurada na metade entre a porção inferior da última costela e a borda superior da crista ilíaca, por meio de uma fita métrica inelástica, medida em cm. Reflete de maneira indireta a adiposidade central em crianças e a partir do percentil 90, tem boa correlação com o desenvolvimento da dislipidemia.
- Peso ao nascer: usou-se a classificação de: peso adequado ($\geq 2500\text{g}$), baixo peso ao nascer (a partir de 1500g e abaixo de 2500g) e muito baixo peso ao nascer ($< 1500\text{g}$). Após a dicotomização da variável considerou-se apenas o peso não adequado ($< 2.500\text{g}$) e o peso adequado ($\geq 2.500\text{g}$), para efeito da pesquisa.
- Aleitamento materno: classificado de acordo com as seguintes definições: 1) aleitamento materno exclusivo; 2) aleitamento materno predominante; 3) aleitamento materno; 4) aleitamento materno complementado; 5) aleitamento materno misto ou parcial (QUADRO 10). Em relação à pesquisa adotou-se a dicotomização (aleitamento materno exclusivo/predominante e aleitamento materno complementado/misto ou parcial) para facilitar a análise e interpretação dos dados.

QUADRO 10 – Classificação do aleitamento materno

TIPO DE ALEITAMENTO	DESCRIÇÃO
Aleitamento materno exclusivo	Criança recebe apenas leite materno ou leite humano de outra fonte, sem outros líquidos ou sólidos, exceto suplementos de vitaminas e minerais, sais de reidratação oral e medicamentos.
Aleitamento materno predominante	Criança recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água, sucos de frutas e fluidos rituais.
Aleitamento materno	Criança recebe leite materno, independentemente de receber ou não outros alimentos.
Aleitamento materno complementado	Criança recebe, além do leite materno, qualquer alimento sólido ou semissólido com a finalidade de complementá-lo e não de substituí-lo. A criança pode receber, além do leite materno, outro tipo de leite, mas este não é considerado alimento complementar.
Aleitamento materno misto ou parcial	Criança recebe além do leite materno, outros tipos de leite.

Fonte: MURAHOVSKI (2013).

Eutrofia, sobrepeso e obesidade: as crianças foram classificadas em uma das três variáveis para o diagnóstico nutricional.

4.5.2.2 Variáveis dos pais das crianças

As variáveis: idade, escolaridade, renda, profissão, presença de dislipidemia e antecedentes familiares foram informadas pelos responsáveis das crianças.

A informação sobre o nível de escolaridade dos pais foi colhida durante o atendimento das crianças. As respostas possíveis foram: “não estudou”, “ensino fundamental incompleto”, “ensino fundamental completo”, “ensino médio incompleto”, “ensino médio completo”, “ensino superior incompleto” e “ensino superior completo”. Para efeito de análise dos dados desta pesquisa utilizou-se a classificação: fundamental, médio e superior.

4.6 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram armazenados no EXCELL, versão 11.0 e processados por meio do programa estatístico PASW (*Predictive Analytics Software for Windows*), versão 17.0.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, usando as frequências (absoluta e percentual) e as medidas (média, mediana e desvio padrão). A análise inferencial envolveu a associação entre o desfecho representado pela dislipidemia (sim; não) e as variáveis explicativas referentes aos fatores demográficos, socioeconômicos, nutricionais e protetores.

Na análise bruta referente ao teste de associação entre o desfecho e as variáveis explicativas, utilizou-se o teste do Qui-quadrado de Pearson ao nível de significância de 5%. Em situações onde não foi possível o uso adequado do Qui-quadrado foi aplicado o teste da Razão de Máxima Verossimilhança. Foram selecionadas para entrar no modelo, as variáveis que apresentaram nível descritivo $p < 0,20$, e para permanecer apenas aquelas que tiveram valor de $p < 0,05$.

A força da associação entre o desfecho e os fatores associados foi analisada através da razão de prevalência (RP) por meio da regressão de Poisson.

Para o controle de possíveis fatores de confusão nas associações obtidas a partir da análise bivariada, foi utilizado o valor da RP ajustada, por meio da técnica de regressão logística multivariada, admitindo-se para compor o modelo final apenas as variáveis que se apresentaram estatisticamente significante, ao nível de significância de 5%, adotando-se o método *Backward*.

A análise final da regressão de Poisson foi realizada observando-se os critérios onde o bom ajuste do modelo final proposto pode ser verificado, por meio da diferença não significativa entre as probabilidades preditas e observadas.

4.7 CONSTRUÇÃO DA TECNOLOGIA EM SAÚDE

A informação adquirida durante a prática clínica, organizada em uma linguagem simbólica pode ser usada e aplicada na solução de problemas específicos da realidade, transformando esta informação em conhecimento (MUSSO; ENZ, 2015).

O processo de produção e criação de um produto envolve o trabalho, a matéria prima e o instrumento de trabalho articulados juntamente com o saber tecnológico na construção de um determinado produto (MERHY; FEUERWERKER, 1997).

A assistência à saúde centrada no modelo prescritivo, com recursos cada vez mais centrados em tecnologias duras (exames e medicamentos), produz elevados custos financeiros consumindo grande parte dos recursos destinados à saúde. A linha do cuidado traz a perspectiva do cuidar tendo como foco central o usuário e suas necessidades (MALTA; MERHY, 2010).

A elaboração e construção de material educativo facilitam o entendimento por parte dos usuários (familiares/cuidadores) do processo saúde-doença e neste caso específico para a prevenção do agravo, auxiliando na tomada de decisões para evitar determinados padrões de comportamento e atitudes, tornando o processo educativo dinâmico na construção da realidade (GOZZO *et al.*, 2012).

O Ministério da Saúde do Brasil recomenda que os materiais didáticos dirigidos ao público alvo ou seus cuidadores devam ter uma linguagem clara, coloquial e objetiva, possibilitando uma leitura de fácil compreensão, leve e agradável (FONSECA *et al.*, 2011).

4.7.1 Construção do manual de cuidados

A autora optou pela construção de um manual educativo destinado aos cuidadores das crianças portadoras do agravo, dislipidemia. Os manuais de cuidado são considerados uma tecnologia leve-dura que se configuram, como saberes estruturados para utilização no processo de trabalho em saúde (PEREIRA *et al.*, 2012).

Para a construção do manual de cuidados para crianças com dislipidemia foi realizada uma revisão integrativa com a seguinte questão norteadora: quais as ações de saúde utilizadas para o cuidado com crianças que apresentam dislipidemia?

A elaboração do manual de cuidados em saúde para crianças com dislipidemia seguiu os passos preconizados por Echer (2005): a) busca do conhecimento científico na literatura; b) transformar a linguagem técnico-científica em uma linguagem clara e compreensível para a população; c) seleção das

informações que deverão constar no manual; d) validação de aparência e conteúdo pelos juízes; e) aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

4.7.1.1 A busca do conhecimento científico na literatura

Para a busca do conhecimento científico e tendo como base o tema dislipidemia e o assunto dislipidemia em crianças foi realizado uma busca de trabalhos científicos que respondessem a seguinte questão norteadora: *quais as ações de saúde utilizadas para o cuidado com crianças que apresentam dislipidemia?*

Como e por onde iniciar a busca? A quantidade de informações médico-científica é imensa e uma simples questão inicial nos leva ao encontro de variados objetos – os artigos científicos que contêm a informação necessária para a formação, informação e desenvolvimento profissional possibilitando uma tomada de decisão para uma atenção à saúde baseada em evidências (GREENHALGH, 2013).

A revisão integrativa é um método para a pesquisa em saúde. A literatura científica resulta de décadas de pesquisa, sistematização e constante revisão. Pesquisar é fácil, difícil é encontrar o que se procura. Nesta busca é necessário conhecimento sobre o tema pesquisado para a escolha adequada das palavras-chave necessárias para o achado de conteúdo relevante (<https://rafaelocremix.wordpress.com/.../guia-de-pesquisa-de-artigos-cient>. Acesso em: 20/08/2016).

Inicialmente a autora selecionou os descritores em ciências da saúde (DeCS) que é um vocabulário estruturado e trilingue criado pela BIREME para a indexação de assuntos da literatura científica nas fontes de informação disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). O DeCS foi desenvolvido a partir do MeSH (*Medical Subject Headings*) da U.S. *National Library of Medicine*.

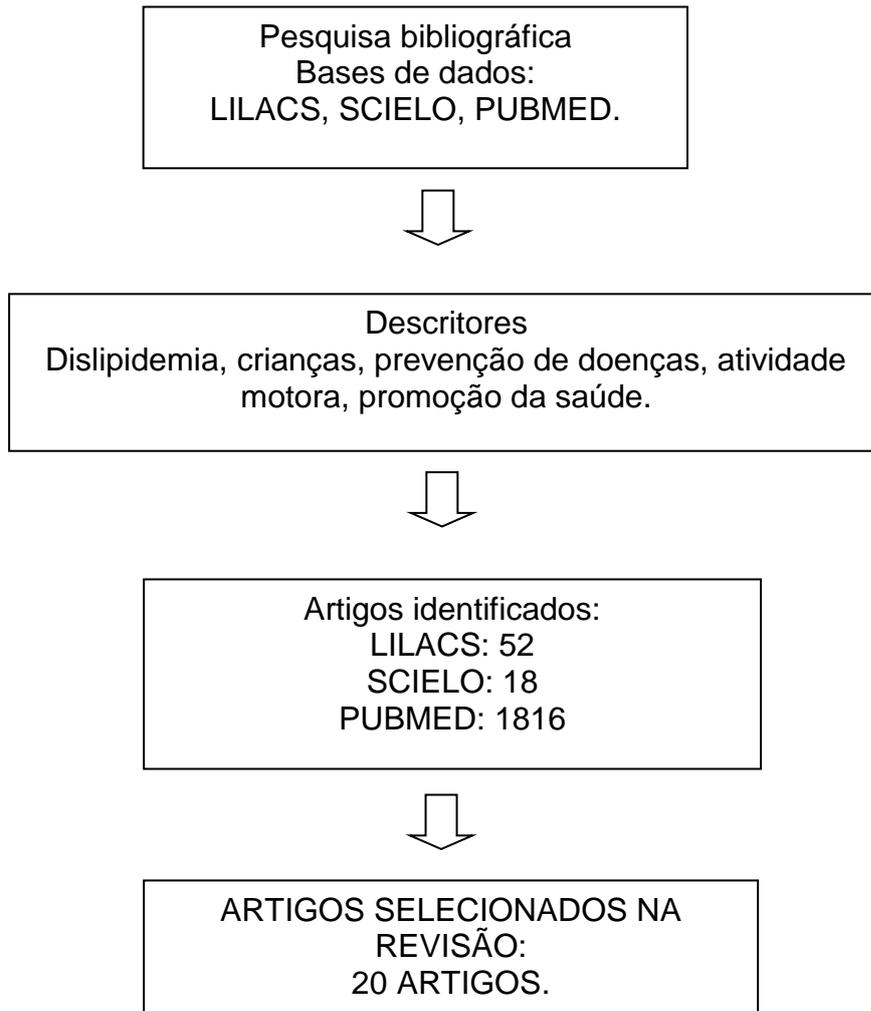
Na busca, a autora consultou o DeCS/MeSH com a seleção dos descritores relacionados no quadro 11, unidos pelo operador booleano *AND*. Os critérios de inclusão foram: artigos disponíveis eletronicamente na íntegra e relacionados ao tema, publicados no período de 2011 a 2015, na língua portuguesa, espanhola ou inglesa. Os critérios de exclusão foram: editoriais, comentários e relatos de experiência.

Quadro 11 – DecS/MeSH utilizados na pesquisa

DESCRIPTOR	DEFINIÇÃO	Nº DO REGISTRO
Dislipidemia	Anormalidades nos níveis séricos dos lipídeos, incluindo a superprodução ou deficiência. O perfil anormal dos lipídeos séricos pode incluir colesterol total alto, triglicerídeos altos, colesterol de lipoproteína de alta densidade baixo e níveis elevados de lipoproteína de baixa densidade.	50514
Prevenção de doenças	Conjunto de ações que visa erradicar, eliminar ou reduzir o impacto de determinada <u>doença</u> ou incapacidade, ou ainda, conter sua dispersão. (Tradução livre do original: Last, 2001)	50219
Criança	Pessoa de 6 a 12 anos de idade. Um indivíduo de 2 até 5 anos de idade é <u>PRÉ-ESCOLAR</u> .	2694
Pré-escolar	<u>Criança</u> entre as idades de 2 e 5 anos.	2715
Atividade motora	Atividade física de um humano ou de um animal como um fenômeno comportamental.	9236
Nutrição da criança	Nutrição de crianças de 2 a 10 anos.	53504
Educação alimentar e nutricional	<u>Educação</u> das <u>pessoas</u> visando uma melhoria geral do <u>estado nutricional</u> através da promoção de <u>hábitos alimentares</u> adequados, eliminação de práticas dietéticas inadequadas, introdução de melhores práticas de <u>higiene dos alimentos</u> e um uso mais eficiente dos <u>recursos alimentares</u> .	20182
Promoção da saúde	É o processo de <u>capacitação</u> do indivíduo em melhorar e controlar sua saúde. Para alcançar o <u>estado</u> de completo bem-estar <u>físico</u> , mental e social, um indivíduo ou grupo deve ser capaz de identificar aspirações, satisfazer necessidades e mudar ou lidar com seu <u>ambiente</u> . Saúde é vista, portanto, como um meio de vida e não um objetivo. <u>Política</u> de promoção de saúde envolve abordagens diversas, mas complementares, levando em conta as diferenças sociais, culturais e econômicas de cada país (OTTAWA CHARTER, 1986).	

Para a seleção dos artigos na literatura foi realizada inicialmente uma busca nas seguintes bases de dados: Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS), US National Library of Medicine (PUBMED) e Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) (FIGURA 3).

Figura 3 – Etapas da revisão integrativa do estudo, 2016



Fonte: Elaborada pela autora.

Em seguida foi realizada a seleção dos artigos através da análise dos títulos, seguido da leitura dos resumos, sendo selecionados aqueles que se adequavam à resposta para a pergunta norteadora. Os artigos pré-selecionados foram submetidos à leitura na íntegra e foram incluídos na revisão apenas aqueles que atenderam aos objetivos desta fase, a construção do manual de cuidados.

Após leitura com análise dos títulos e resumos e dentro dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 20 artigos que se encontram relacionados no quadro a seguir (QUADRO 12):

Quadro 12 – Artigos utilizados para elaboração do manual. 2016

(continua)

Nº	AUTORES/PAÍS	PERIÓDICO/ANO	TÍTULO DO ARTIGO	BASE DE DADOS
01	VALENZUELA, Patrícia M <i>et al</i> /Brasil.	J. Pediatr. (Rio J.) 2011.	Environmental pediatrics: an emerging issue	SCIELO
02	SANTOS FILHA, Elenice de Oliveira <i>et al</i> /Brasil.	Rev. Paul. Pediatr./2012.	Consumo dos grupos alimentares em crianças usuárias da rede pública de saúde do município de Aracaju, Sergipe/2012	SCIELO
03	RAMOS, Alessandra Teixeira <i>et al</i> /Brasil.	.Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. /2011.	Perfil lipídico em crianças e adolescentes com excesso de peso.	LILACS
04	IZAR, Maria Cristina de Oliveira/Brasil.	Rev Bras Med/2011.	Dislipidemias	LILACS
05	PALMA, Miriam Stock <i>et al</i> /Brasil.	Rev. educ. fis. UEM, Maringá/2012.	Efeitos da atividade física sistemática sobre o desempenho motor de crianças pré-escolares.	LILACS
06	ALCANTARA NETO, Osvaldo Dário de <i>et al</i> /Brasil.	Rev. bras. epidemiol./2012.	Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia.	LILACS
07	NOBRE, Luciana N <i>et al</i> /Brasil.	J. Pediatr/2013.	Determinantes sociodemográficos, antropométricos e alimentares de dislipidemia em pré-escolares.	LILACS

Quadro 12 – Artigos utilizados para elaboração do manual. 2016

(continuação)

Nº	AUTORES/PAÍS	PERIÓDICO/ANO	TÍTULO DO ARTIGO	BASE DE DADOS
08	BARJA Y., SALESA, <i>et al</i> /Chile.	Rev Chil Pediatr/2014.	Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias en niños y adolescents: recomendaciones de la rama de nutrición de la sociedad chilena de pediatría.	LILACS
09	ROSINI, Nilton <i>et al</i> /Brasil.	Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde/2014.	Jogos recreativos melhoram os fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes com dislipidemia e obesidade abdominal: um estudo piloto.	LILACS
10	MAGALHÃES, Taís Cristina Araújo <i>et al</i> /Brasil.	Rev. Nutr./2015.	Fatores associados à dislipidemia em crianças de 4 a 7 anos de idade.	LILACS
11	PIRES, Antonio <i>et al</i> /Brasil.	Arq bras cardiol/2015.	Insulino-resistência, Dislipidemia e Alterações Cardiovasculares num Grupo de Crianças Obesas.	LILACS
12	GORDIA, Alex Pinheiro <i>et al</i> /Brasil.	Rev. Paul. Pediatr./2015.	Conhecimento de pediatras sobre a atividade física na infância e adolescência.	LILACS
13	RAIMANNT, T. Ximena; VERDUGO, M. Francisco/Chile.	Rev. Med. Clin. CONDES/2012	Actividad Física en la Prevención y Tratamiento de la Obesidad Infantil.	LILACS
14	COOK, Stephen; KAVEY, Rae Ellen/EEUU.	Pediatr Clin North Am./2011.	Dyslipidemia and Pediatric Obesity.	PUBMED
15	KAKINAMI, Lisa <i>et al</i> /Canadá.	CMAJ/2012.	Association between diferente growth curve definitions of overweight and obesity and cardiometabolic risk in Children.	PUBMED

Quadro 12 – Artigos utilizados para elaboração do manual. 2016

(conclusão)

Nº	AUTORES/PAÍS	PERIÓDICO/ANO	TÍTULO DO ARTIGO	BASE DE DADOS
16	GUARDAMAGNA, Omella <i>et al.</i> /Itália.	Ital J Pediatr/2012.	Impact of nutrition since early life on cardiovascular prevention.	PUBMED
17	TELFORD, Richard D. <i>et al.</i> /Austrália.	PLoS One/2013.	Physical Education and Blood Lipid Concentrations in Children: The LOOK Randomized Cluster Trial.	PUBMED
18	GÜNGÖR, Neslihan Koyuncuoglu /EEUU.	J Clin Res Pediatr Endocrinol/2014.	Overweight and Obesity in Children and Adolescents.	PUBMED
19	XIAO, T.; FU, Y.-F /China.	European Review for Medical and Pharmacological Sciences/2015.	Resistance training and role of other factors on the exercise effects on visceral fat.	PUBMED
20	GILLMAN, Mathew W.; DANIELS, Stephen R. /EEUU.	JAMA/2012.	Is Universal Pediatric Lipid Screening Justified?	PUBMED

Fonte: Elaborado pela autora.

A autora consultou também o site oficial da Sociedade Brasileira de Pediatria, da qual é membro e através do departamento científico nutrologia e suporte nutricional, teve acesso aos seguintes documentos: Atividade física na infância e na adolescência – guia prático para o pediatra (revisado fevereiro/2011) e Manual de Orientação/Departamento de Nutrologia (2012) que também foram utilizados na construção do manual de cuidados.

Por se tratar de um material destinado a um público dito leigo, a autora consultou também material disponível nos sites de consulta popular, como (www.delas.ig.com.br), (www.tuasaude.com), (www.saude.ig.com.br), (www.mdsaude.com).

4.7.1.2 Transformar a linguagem técnico-científica em uma linguagem clara e compreensível para a população

Inicialmente, foram selecionados os domínios que deveriam, a critério da autora ser abordados no manual, dentro de uma sequência que facilitasse a compreensão e tornasse a leitura acessível ao público alvo.

O manual foi dividido em 7 domínios (apresentação; dislipidemia: o que é?; o colesterol; os triglicerídeos; cuidado alimentar; a pirâmide alimentar e atividade física), cujos conteúdos estão descritos a seguir:

1. Apresentação: este domínio teve como objetivo contextualizar o tema do manual, apresentando seu objetivo e despertando a curiosidade para o seu conteúdo.
2. Dislipidemia (o que é?): neste domínio apresentou-se o conceito do que é a dislipidemia, suas consequências, sua relação com a aterosclerose, os fatores desencadeantes para o seu aparecimento e prevenção;
3. O colesterol: neste item foi abordado o conceito do que é o colesterol, informando-se que são um tipo de gordura, as fontes de colesterol existentes na nossa alimentação, as lipoproteínas e os tipos de colesterol;
4. Os triglicerídeos: este domínio se destinou a esclarecer sobre o que são os triglicerídeos, um tipo de gordura que também é fonte de energia para o organismo e as causas e consequências de seu aumento;
5. Cuidado alimentar: destinou-se este tópico a fornecer informações sobre a importância da prática da alimentação saudável desde os primeiros anos de vida para a promoção da saúde.
6. A Pirâmide alimentar: neste domínio, foi apresentado a pirâmide alimentar infantil, com informações sobre os diversos grupos alimentares que compõem a pirâmide.
7. Atividade física: foi enfatizada a importância da prática da atividade física na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis e os seus benefícios.

4.7.1.3 Seleção das ilustrações que deverão constar no manual

Após a elaboração textual de cada tópico foi contratado um desenhista para a confecção das ilustrações. A autora solicitou ao profissional que as ilustrações deveriam despertar o interesse daqueles que vissem o material, deveriam ter relação com o tema apresentado, serem coloridas, de fácil entendimento e compatíveis com o conteúdo apresentado no manual.

O desenhista teve acesso ao conteúdo do manual e deu início à confecção das ilustrações. Após idealização das mesmas foi apresentado a autora um projeto com a versão inicial das ilustrações. A autora realizou uma avaliação inicial, sendo necessária uma alteração em uma das ilustrações que apresentava uma seringa, não avaliada como uma imagem positiva quando o assunto é crianças.

No processo de criação, utilizou-se folha de ofício e caneta piloto para desenhar os personagens. Depois de desenhadas, as figuras foram escaneadas e enviadas digitalmente para o Photoshop para a edição das imagens, sendo as cores feitas digitalmente.

No total, o manual foi composto por 32 ilustrações, todas criadas originalmente, sendo utilizada ainda, a figura da pirâmide alimentar disponível no manual de Nutrologia da SBP.

4.7.1.4 Qualificação e validação do manual

Após a elaboração da 1ª versão do manual a autora iniciou o processo de validação do mesmo. Foram realizadas validações com os juízes da área de saúde, juízes da área de propaganda e marketing e com o público alvo. Para o processo de qualificação e validação foram convidados sujeitos considerados experts em suas áreas de atuação.

4.7.2 Validação com os juízes da área de saúde

Os juízes da área de saúde foram profissionais, indicados por amostragem, tipo bola de neve, onde a partir de uma indicação inicial, outros profissionais iam sendo apontados para compor o quadro de especialistas. Na validação de conteúdo é

verificada a adequação dos conceitos e se estes são capazes de favorecer o domínio do material exibido (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

Para a validação com os juízes da área de saúde, foram convidados 11 sujeitos com comprovado conhecimento e experiência em sua área de atuação, que atendessem aos critérios de pontuação. A seleção dos juízes foi realizada considerando-se três critérios: a titulação, a experiência profissional na área e a produção científica. Não há consenso na literatura quanto ao número de juízes necessários para um estudo de validação.

Para a seleção dos especialistas na área de saúde foram adotados os critérios de Fehring com adaptações ao modelo (QUADRO 13). Foram considerados experts, no conteúdo do material que foi validado, os sujeitos cujo perfil foi compatível com uma pontuação mínima de 7 pontos e máxima de 14 pontos.

QUADRO 13 – Distribuição da adaptação dos critérios de Fehring para o estudo atual

CRITÉRIOS DE FEHRING (1994)	CRITÉRIOS ADAPTADOS
Ser mestre em enfermagem (4p)	Ser mestre ou doutor (4p)
Ser mestre em enfermagem, com dissertação na área de interesse de diagnóstico (1p)	Ser mestre com dissertação na área de saúde da criança e do adolescente (1p)
Ter pesquisas publicadas sobre diagnóstico ou conteúdo relevante (2p)	Ter pesquisa na área de saúde da criança e do adolescente (2p)
Ter artigo publicado sobre diagnóstico em periódico indexado (2p)	Ter artigo publicado na área de saúde da criança e do adolescente (2p)
Ter doutorado em enfermagem, com a tese na área de interesse de diagnóstico (2p)	Ter doutorado com tese na área de saúde da criança e do adolescente (2p)
Ter prática clínica recente, de no mínimo, um ano na temática abordada (1p)	Ter prática clínica de, no mínimo, um ano na área de atenção à saúde da criança e do adolescente (1p)
Ter capacitação (especialização) em área clínica relevante ao diagnóstico de interesse (2p)	Ter especialização na área de saúde da criança e do adolescente (2p)
PONTUAÇÃO MÁXIMA (14)	PONTUAÇÃO MÁXIMA (14)

Fonte: Adaptado de Melo *et al.* (2011).

A escala de Likert é uma escala de resposta psicométrica habitualmente utilizada em questionários, sendo a escala mais usada em pesquisas de opinião. Ao responderem a um questionário baseado nessa escala, os perguntados especificam seu nível de concordância com uma afirmação.

As respostas foram dadas na forma de escala de Likert para cada item de Likert. A escala é a soma das respostas dadas a cada item Likert que permite medir a concordância de pessoas a determinadas afirmações relacionadas ao construto de interesse de acordo com a afirmação proposta. No modelo Likert, o respondente analisa o conteúdo e a intensidade, opinando concordando ou discordando com a afirmação e considerando ainda a intensidade dessa concordância (JÚNIOR; COSTA, 2014).

No instrumento de avaliação da tecnologia pelos juízes especialistas da área de saúde, as respostas foram apresentadas de acordo com a escala tipo Likert: 1. (totalmente inadequado); 2. (moderadamente inadequado); 3. (moderadamente adequado); 4. (totalmente adequado) e, NA (não se aplica).

Após aplicação do instrumento foi calculado o Índice de Validade do Conteúdo (IVC), que mede a proporção de juízes que estão de acordo com os itens do instrumento de avaliação (TELES, 2011).

O escore do IVC é calculado por meio da soma de concordância dos itens que forem marcados por “3” ou “4” pelos especialistas. Os itens que receberem pontuação “1”, “2” ou “NA” foram revisados ou eliminados. Dessa forma, o IVC é definido como a proporção de itens com uma pontuação de três ou quatro pelos juízes divididos pelo número total de respostas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Os 11 juízes da área de saúde foram contatados inicialmente através de *whatsapp*. Caso o sujeito aceitasse o convite seria enviado o material por e-mail. Após o contato inicial e o aceite em participar como juiz da área de saúde foi enviado um e-mail, com o seguinte material: carta convite (APÊNDICE F), instrumento de avaliação de tecnologia (APÊNDICE G), termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE H), caracterização do perfil (APÊNDICE I), autoavaliação (APÊNDICE J) e o constructo.

Após a leitura do manual e do material enviado, os juízes da área de saúde deveriam enviar o material devidamente assinado e avaliado de acordo com a solicitação e recomendações da autora. Foi estabelecido um prazo de trinta dias para a devolução do material avaliado, porém alguns juízes levaram mais tempo para a análise e devolução do material.

Aos juízes, inicialmente, foi realizada uma apresentação da autora e, em seguida, foram feitas as instruções segundo a escala de Likert para avaliação e validação do manual de cuidados (FIGURAS 2 E 3):

Figura 2 – Apresentação da autora. Limoeiro do Norte-CE, 2016

Limoeiro do Norte, 29/06/2016.

Olá, eu me chamo Josianne, sou médica pediatra, aluna do Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente 9ª turma e estou enviando em anexo o *Manual de Cuidados para Crianças com Dislipidemia* para sua devida análise e considerações. Este manual é dirigido para os cuidadores das crianças portadoras do agravo.

Espero contar com a sua preciosa colaboração para as correções que se façam necessárias.

Atenciosamente,

Josianne Alves de Freitas Maia.

Por favor, não se esqueça de assinar os documentos onde se faz necessária a sua assinatura. Pode colocar assinatura digital ou assinar e escanear.

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 3 – Instruções para avaliação do manual. Limoeiro do Norte-CE, 2016

INSTRUÇÕES: analise cuidadosamente o manual de acordo com o que se pede. Em seguida, classifique-o de acordo com o valor que mais se aproxime, em sua opinião, de acordo com o quadro abaixo, assinalando com um x no item por você avaliado.

1. Totalmente inadequado
2. Moderadamente inadequado
3. Moderadamente adequado
4. Totalmente adequado
5. Não se aplica.

Fonte: Elaborada pela autora.

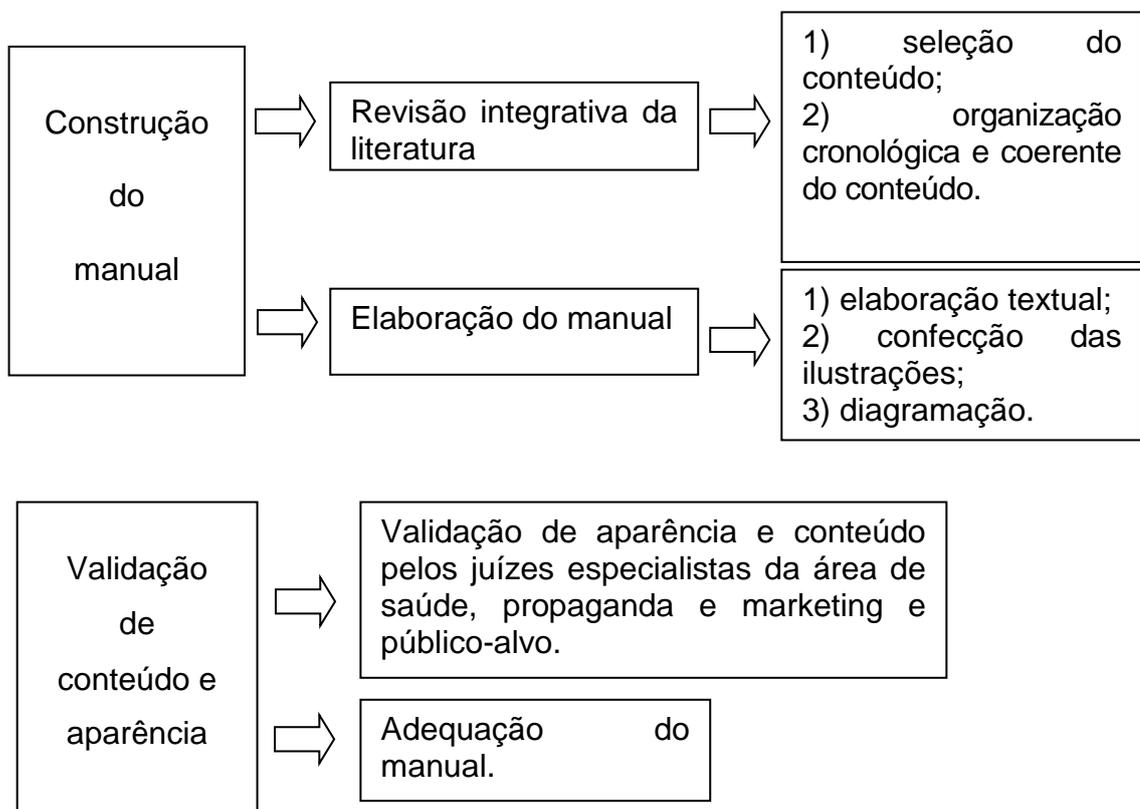
O instrumento de avaliação continha um espaço para que os juízes acrescentassem sugestões para aprimorar os itens. Após a avaliação do manual pelos juízes foi calculado o IVC que deve ser maior ou igual a 0,78. O índice de validação de conteúdo mede a porcentagem de juízes que concordam com determinados aspectos do instrumento, analisando cada item individualmente e depois como um todo. O escore do índice é dado pela proporção de itens com pontuação “3” ou “4” (ALEXANDRE; COLUCCI, 2011).

A fórmula do IVC para cada item individual é:

$$IVC = \frac{N^{\circ} \text{ DE RESPOSTAS 3 OU 4}}{N^{\circ} \text{ TOTAL DE RESPOSTAS}}$$

Para um melhor entendimento deste processo, apresentamos uma alternativa de exposição na forma de uma figura, a ser observada abaixo (FIGURA 4).

Figura 4 – Fluxograma das etapas de construção do manual. Limoeiro do Norte-CE, 2016



Fonte: Elaborado pela autora, baseada em Cunha (2014).

4.7.3 Validação com os juízes da área de propaganda e marketing

Em outra etapa da validação do manual de cuidados foram convidados juízes da área de propaganda e marketing, no total de 3, devido à dificuldade de encontrar tais profissionais e os mesmos demonstrarem resistência, quando se fala no assunto avaliação e validação. O critério de seleção deste grupo também foi por bola de neve, sendo enviado o termo de consentimento livre e esclarecido, a carta convite, o instrumento de avaliação e o manual em pdf.

Para a avaliação dos juízes da área de propaganda e marketing foi utilizada uma adaptação do Suitability Assessment of Materials (SAM) de DOAK; DOAK; ROOT (1996). Este instrumento é um método sistemático para avaliação da adequação de materiais informativos em saúde em um espaço de tempo pequeno e para um público específico. O SAM avalia o material em seis áreas: conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, layout, motivação e adequação cultural (<http://aspiruslibrary.org/literacy/sam.pdf>).

No instrumento utilizado, os atributos foram relacionados ao conteúdo, estilo de escrita, aparência, motivação e adequação cultural do material educativo.

Para o cálculo do escore total do instrumento, utilizou-se:

$$ET = \frac{(TODOS OS ESCORES OBTIDOS)}{TOTAL DE ESCORES} \times 100$$

A classificação do manual se deu pelos seguintes percentuais: material superior (70-100%), material adequado (40-69%) e material inadequado (0-39%) (DOAK, DOAK, ROOT, 1996). Os resultados foram compilados no *Excell* e apresentados na forma de tabelas e quadros.

Foi estabelecido um prazo de sete dias para a avaliação e o envio do material com as críticas e sugestões pertinentes sobre o manual de cuidados elaborado.

4.7.4 Validação com o público-alvo

Para validação do público-alvo foram convidados 15 indivíduos de ambos os sexos, com nível de instrução fundamental, médio e/ou superior. Foi apresentado ao público-alvo o manual de cuidados e o instrumento de avaliação, após o aceite em participar através da carta-convite e assinatura do TCLE.

A avaliação do manual de cuidados se deu pelas respostas apresentadas no instrumento de avaliação e foram classificadas de acordo com a frequência absoluta e relativa e aos mesmos foi concedido um prazo de sete dias para leitura, avaliação e envio de críticas e sugestões para aperfeiçoamento do manual.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

Em 1947, o Código de Nuremberg estabeleceu preceitos para a realização de pesquisas com seres humanos. A Declaração de Helsinki, em 1964, possibilitou a participação de menores de idade em projetos de pesquisa em saúde, com o consentimento de seu responsável legal e assentimento da criança ou do adolescente, na medida de sua capacidade. Atualmente, as pesquisas em saúde com crianças e adolescentes são autorizadas, porque não permitir sua realização seria excluí-los dos benefícios advindos (KIPPER, 2016).

Pesquisa com crianças é necessária, e para uma pesquisa ser ética, deverá ter um valor social, ter validade científica e ter assegurado que a questão do estudo seja respondida através dos objetivos formulados, sem restrição dos direitos dos sujeitos participarem, dentro de um risco aceitável para os indivíduos (KOPITOWISK, 2014).

O estudo foi realizado dentro das diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos, segundo a Resolução nº 466, de 12 de Dezembro de 2012, preservando a população da pesquisa dentro dos princípios da beneficência, não maleficência, autonomia e justiça (BRASIL, 2012c).

A não maleficência diz respeito a não infligir dano aos sujeitos da pesquisa. No que concerne à justiça, todos os sujeitos da pesquisa foram submetidos aos mesmos procedimentos, com a garantia da confidencialidade, do anonimato, da não utilização das informações em prejuízo dos indivíduos e da ausência de gastos financeiros por parte dos mesmos.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Ceará, mediante protocolo e sua execução somente foi iniciada após a aprovação do referido projeto. Após a aprovação do projeto, foi solicitado à instituição pública, Policlínica Judite Chaves Saraiva, o consentimento (APÊNDICE D) para realização da pesquisa a qual se manifestou por meio do termo de anuência (APÊNDICE E), e somente então foi iniciada a coleta sanguínea com as crianças para a caracterização do perfil lipídico e posterior construção e validação do manual.

Por ocasião da pesquisa, os pais ou responsáveis pela criança assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B) e os menores já alfabetizados assinavam o termo de assentimento (APÊNDICE C).

Foi assegurado às crianças participantes do estudo o devido encaminhamento para o setor de nutrição quando for diagnosticada a dislipidemia nas mesmas, garantindo assim a prevenção, a promoção da saúde e um dos princípios básicos do SUS, que é a integralidade.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, com o CAAE 50479715.3.0000.5534 e parecer nº 1.430.325 (ANEXO A).

5 RESULTADOS

5.1 RESULTADOS DO ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

5.1.1 As crianças e a dislipidemia

A amostra final do estudo foi constituída por 700 crianças, na faixa etária de 2 a 9 anos de idade, de ambos os sexos, sendo a maioria do sexo feminino 360(51,4%), pré-escolares 376(53,7%), procedentes da zona rural 421(60,1%), eutróficas 359(51,3%), com peso adequado ao nascer 663(94,7%), com dislipidemia 479(68,4%), com níveis de CT desejável 386(55,1%), HDL-c não desejável 376(53,7%), LDL-c desejável 514(73,4%), TG desejável 509(72,7%), amamentadas ao seio materno 617(88,1%), aleitamento materno exclusivo 519(74,1%), mães com dislipidemia 489(69,9%) e pais com dislipidemia 431(61,6%).

Houve predominância do ensino médio na escolaridade das mães 342 (48,9%), no tempo de aleitamento materno maior ou igual a seis meses 313(44,7%) e nos antecedentes familiares para dislipidemia 346(49,4%).

Os resultados apresentados podem ser visualizados na tabela 4.

Tabela 4 – Descrição das variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas das crianças. Limoeiro do Norte – CE, fevereiro a julho, 2016

(continua)

VARIÁVEIS	N=700	%
Sexo das crianças		
Masculino	340	48,6
Feminino	360	51,4
Idade escolar das crianças		
Pré-escolar (2 a 6 anos de idade)	376	53,7
Escolar (7 a 9 anos de idade)	324	46,3
Procedência das crianças		
Zona rural	421	60,1
Zona urbana	279	39,9

Tabela 4 – Descrição das variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas das crianças. Limoeiro do Norte – CE, fevereiro a julho, 2016

(continuação)

Escolaridade dos pais		
Fundamental	387	55,2
Médio	222	31,7
Superior	47	6,7
Omisso	44	6,3
Escolaridade das mães		
Fundamental	254	36,3
Médio	342	48,9
Superior	87	12,4
Omisso	17	2,4
Renda dos pais		
>2 sm	79	12,0
1 a 2 sm	448	68,4
<1 sm	128	19,6
Renda das mães		
>2 sm	26	3,82
1 a 2 sm	212	31,08
<1 sm	444	65,10
Diagnóstico nutricional das crianças		
Obesidade	192	27,4
Sobrepeso	149	21,3
Eutrófico	359	51,3
Peso ao nascer das crianças		
Não adequado	37	5,3
Adequado	663	94,7
Aleitamento materno		
Sim	617	88,1
Não	83	11,9
Tempo aleitamento materno*		
<6m	304	43,4
>=6m	313	44,7
Tipo de aleitamento materno*		
Não exclusivo	98	13,9
Exclusivo	519	74,1

Tabela 4 – Descrição das variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas das crianças. Limoeiro do Norte – CE, fevereiro a julho, 2016
(conclusão)

Presença de dislipidemia		
Sim	479	68,4
Não	221	31,6
Classificação do CT		
Desejável	386	55,1
Elevado	143	20,4
Limítrofe	171	24,4
Classificação do HDL-c		
Desejável	324	46,3
Não desejável	376	53,7
Classificação do LDL-c		
Desejável	514	73,4
Elevado	37	5,3
Limítrofe	149	21,3
Classificação dos TG		
Desejável	509	72,7
Elevado	96	13,7
Limítrofe	95	13,6
Dislipidemia nas mães das crianças		
Sim	71	10,1
Não	489	69,9
NSI**	140	20,0
Dislipidemia nos pais das crianças		
Sim	90	12,9
Não	431	61,6
NSI**	179	25,6
Antecedentes familiares para dislipidemia		
Sim	346	49,4
Não	322	46,0
NSI**	32	4,6

Fonte: Elaborado pela autora.

(*): valores diferentes da amostra (700).

(**): falta de informação devida à ausência ou falecimento dos pais.

Na análise bruta, fez-se o cruzamento com todas as variáveis explicativas, pelo método *Backward*, considerando como entrada no modelo aquelas que apresentaram $p < 0,20$ e para permanecerem aquelas que tiveram $p < 0,05$ (TABELA 5).

Tabela 5 – Dislipidemia e razão de prevalência bruta das crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho, 2016

(continua)

Variáveis	Dislipidemia*				RP	IC(95%)	p
	SIM n=479		NÃO n=221				
Profissão da mãe							0,107
Outros	208	72,0	81	28,0	1,09	0,98 - 1,20	
Agricultora	261	66,2	133	33,8	1		
Profissão do pai							0,661
Outras	226	67,7	108	32,3	0,98	0,88 - 1,08	
Agricultor	223	69,3	99	30,7	1		
Renda das mães							0,583
>2 sm	19	73,1	7	26,9	1,09	0,85 - 1,38	0,508
1 a 2 sm	150	70,8	62	29,2	1,05	0,94 - 1,17	0,370
<1 sm	299	67,3	145	32,7	1		
Renda dos pais							0,564
>2 sm	55	69,6	24	30,4	0,97	0,81 - 1,16	0,731
1 a 2 sm	301	67,2	147	32,8	0,93	0,82 - 1,06	0,295
<1 sm	92	71,9	36	28,1	1		
Escolaridade dos pais							0,059
Fundamental	247	67,3	120	32,7	0,83	0,71 - 0,97	0,021
Médio	150	67,6	72	32,4	0,84	0,71 - 0,99	0,034
Superior	38	80,9	9	19,1	1		
Procedência das crianças							0,879
Urbana	190	68,1	89	31,9	0,99	0,89 - 1,10	
Rural	289	68,6	132	31,4	1		
Diagnóstico nutricional das crianças							0,119
Obesidade	139	72,4	53	27,6	1,12	0,99 - 1,25	0,064
Sobrepeso	107	71,8	42	28,2	1,11	0,98 - 1,26	0,116
Eutrófico	233	64,9	126	35,1	1		

Tabela 5 – Dislipidemia e razão de prevalência bruta das crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho, 2016

(conclusão)

Variáveis	Dislipidemia*				RP	IC(95%)	p
	SIM n=479		NÃO n=221				
Presença de aleitamento materno							0,394
Não	60	72,3	23	27,7	1,06	0,92 - 1,23	
Sim	419	67,9	198	32,1	1		
Tempo de aleitamento materno							0,534
<6 m	202	66,7	101	33,3	0,97	0,87 - 1,08	
>=6 m	216	69,0	97	31,0	1		
Tipo de aleitamento materno							0,052
Misto ou parcial/ Complementado	31	83,8	6	16,2	1,15	1,00 - 1,31	
Predominante /Exclusivo	30	69,8	13	30,2	1		
Peso ao nascer							0,799
Baixo peso	26	70,3	11	29,7	1,03	0,83 - 1,28	
Peso adequado	453	68,3	210	31,7	1		
Idade escolar criança							0,012
Escolar	206	63,6	118	36,4	0,88	0,79 - 0,97	
Pré-escolar	273	72,6	103	27,4	1		

Fonte: Elaborada pela autora.

*O total da amostra(700) não foi contemplado em algumas variáveis devido aos valores ausentes da dislipidemia e/ou das outras variáveis.

No ajustamento do modelo multivariado foram consideradas todas as variáveis que apresentaram $p < 0,20$: profissão da mãe ($p=0,107$), escolaridade dos pais ($p=0,059$), diagnóstico nutricional das crianças ($p=0,119$), tipo de aleitamento ($p=0,052$) e idade escolar da criança ($p=0,012$).

No modelo final apenas a variável idade escolar das crianças foi significativa (TABELA 6).

Tabela 6 – Razão de prevalência ajustada, no modelo final, da dislipidemia nas crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho, 2016

Variáveis	RP	IC(95%)	p
Idade escolar			0,012
Escolar	0,876	0,790 0,971	
Pré-escolar	1,000		

Fonte: Elaborada pela autora.

O modelo multivariado indicou uma única razão de prevalência significativa, a idade escolar, sendo que as crianças em idade escolar têm 12,4% menos possibilidade de ter dislipidemia do que as crianças do pré-escolar.

Na tabela 7 abaixo, usou-se a mediana para representar as variáveis: idade, peso, LDL-c, e TG, tendo em vista o grau de heterogeneidade apresentado pelo CV(%) superior a 30%, e nas demais variáveis (altura, circunferência abdominal, IMC, CT, HDL-c e peso ao nascer) utilizou-se a média aritmética como representativa.

Tabela 7 – Medidas das variáveis epidemiológicas das crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho 2016

	n	Média	Mediana	DP	Mínimo	Máximo	CV(%)
Idade das crianças	700	5,7	5,6	2,3	2	9,9	40,7
Peso das crianças	700	23,4	21,7	8,9	2,4	59,9	37,9
Altura das crianças	699	1,1	1,1	0,2	0,73	1,5	14,1
Circunferência abdominal das crianças	700	55,4	54,0	8,2	40	89	14,9
IMC	699	17,8	17,1	3,0	2,2	34,9	16,8
Valores do CT das crianças	700	148,0	145,0	29,2	82	255	19,7
Valores do HDL-c das crianças	700	44,5	44,0	9,1	19	93	20,5
Valores do LDL-c das crianças	700	85,6	82,6	25,7	11	188	30,1
Valores dos TG das crianças	700	87,7	75,0	45,4	14	566	51,8
Peso ao nascer das crianças	700	3281,5	3280,0	512,1	500	5260	15,6

Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação à variável dislipidemia, verificou-se por meio do teste t-student que as variáveis não apresentaram diferença estatística: peso ao nascer ($p=0,878$), circunferência abdominal ($p=0,385$), IMC ($p=0,056$) (TABELA 8).

Tabela 8 – Comparação de médias das variáveis em relação à dislipidemia nas crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho 2016

	Dislipidemia	n	Média	DP	p*
Peso ao nascer	NÃO	221	3277,16	505,47	0,878
	SIM	479	3283,55	515,64	
Circunferência abdominal	NÃO	221	55,07	7,34	0,385
	SIM	479	55,62	8,63	
IMC	NÃO	220	17,470	2,62	0,056
	SIM	479	17,906	3,13	

Fonte: Elaborada pela autora.

*: uso do teste t-student

Em relação à variável dislipidemia, verificou-se por meio do teste de Mann-Whitney que houve diferença de medianas estatisticamente significativas ($p<0,05$) apenas para a variável relativa à idade ($p=0,020$). A variável peso ($p=0,173$) não apresentou diferença estatística (TABELA 9).

Tabela 9 – Comparação das medianas das variáveis em relação à dislipidemia nas crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho 2016

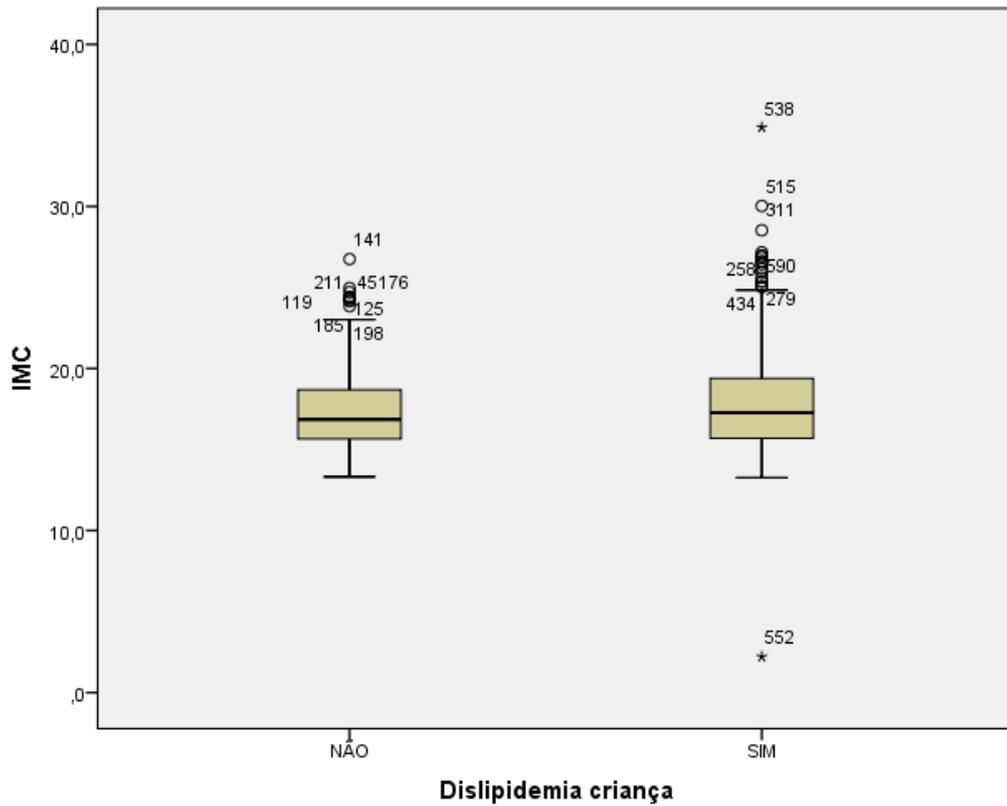
	Dislipidemia	n	Mediana	DP	p**
Idade	NÃO	221	6,20	2,26	0,020
	SIM	479	5,40	2,35	
Peso	NÃO	221	22,40	7,88	0,173
	SIM	479	21,30	9,31	

Fonte: Elaborada pela autora.

**uso do teste de Mann-Whitney

Quando se comparam os gráficos referentes aos dados das 700 crianças têm-se os seguintes resultados: o IMC em relação à dislipidemia apresenta praticamente a mesma dispersão e mediana, apesar do gráfico dos que têm dislipidemia apresentar valores mais discrepantes (GRÁFICO 2).

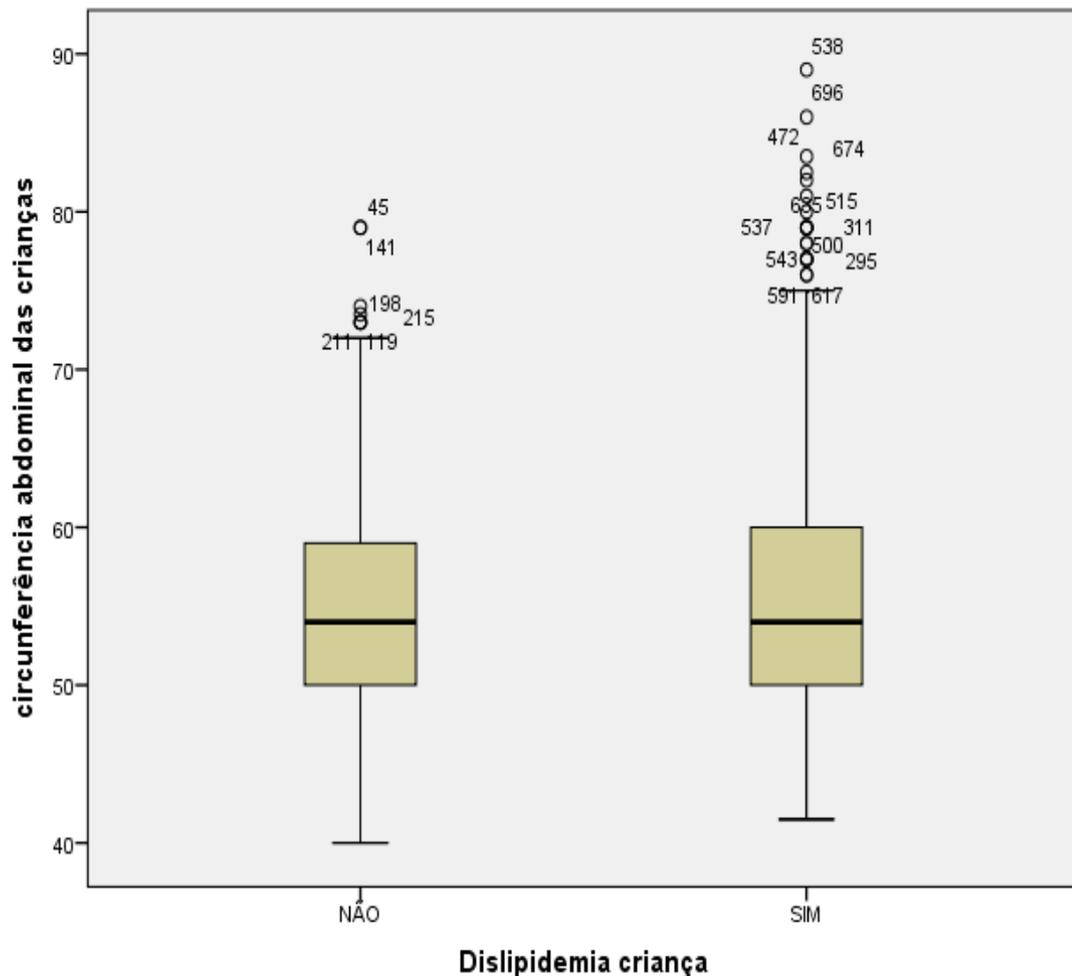
**Gráfico 2 – Comparação do IMC em relação à dislipidemia das crianças.
Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho 2016**



Fonte: Elaborado pela autora.

Quando comparamos a circunferência abdominal em relação à dislipidemia eles apresentam praticamente a mesma dispersão e mediana, embora o gráfico dos que têm dislipidemia apresentar valores mais discrepantes (GRÁFICO 3).

Gráfico 3 – Comparação da circunferência abdominal em relação à dislipidemia das crianças. Limoeiro do Norte-CE, fevereiro a julho 2016



Fonte: Elaborado pela autora.

5.2 RESULTADOS DO ESTUDO METODOLÓGICO

5.2.1 Caracterização dos juízes da área de saúde

Na avaliação do constructo, 11 juízes aceitaram o convite para participarem do estudo. Os dados sobre os juízes foram colocados em planilha Excel e analisados pelo programa estatístico PASW.

Dentre os 11 juízes, verificou-se que a maioria 6(54,5%) tinha mais de 39 anos de idade, sendo a mínima de 31 anos e a máxima de 69 anos, com média de 43,2 anos e desvio padrão de 10,8. Em relação à profissão, a maioria, 7(63,6%) era enfermeira. Sobre a titulação, verificou-se que 5(45,5%) tinham doutorado e 6(54,5%) tinham somente mestrado.

Quanto ao tempo de formação, a maioria 8(72,7%), tinha mais de dez anos de formação, com atuação profissional, na área assistencial 4(36,4%), na área de ensino 4(36,4%) e atuando em ambas as áreas 3(27,2%).

Observou-se ainda que 11(100%) juízes possuíam experiência em saúde da criança, com conhecimento sobre o tema “dislipidemia” e consideraram-no muito relevante. Quanto à produção científica, a maioria 6(54,5%) participava de grupos de pesquisa.

De acordo com os critérios de seleção estabelecidos, os juízes participantes do estudo atingiram pontuação elevada dentro do limite mínimo de sete pontos e máximo de 14 pontos. Do total de juízes, 4(36%), atingiram a pontuação máxima possível, com uma média de 11,2 pontos e desvio padrão de 2,7 pontos.

5.2.1.1 Avaliação dos juízes da área de saúde

Os juízes participantes iniciaram a avaliação do construto pelo instrumento apresentado com quatro itens a serem avaliados e obtiveram um IVC > 0,78. No final, o IVC total calculado foi de 0,95.

Os itens que foram observados e valorados pelos juízes diziam respeito ao 1. objetivo; 2. conteúdo; 3. estrutura e apresentação e 4. relevância.

Os juízes iniciaram a avaliação pelo item 1 que dizia respeito ao objetivo do manual, que se refere a propósitos, metas ou fins que se deseja atingir por meio da utilização do manual de cuidados, e foi avaliado da seguinte forma (TABELA 10):

Tabela 10 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de saúde quanto ao objetivo do manual de cuidados. Limoeiro do Norte-CE, 2016

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	IVC
1.1 As informações/conteúdos apresentados no manual são ou estão coerentes com o agravo (dislipidemia) apresentado pelas crianças.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	1,00
1.2 Sugerem ou instigam a mudanças no comportamento e atitude.	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	0,95
1.3 Pode circular no meio científico.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	0,95
1.4 Atendem aos objetivos de profissionais e instituições que atendem crianças com dislipidemia.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1,00

Fonte: Elaborada pela autora.

Os juízes avaliaram os itens 1.1 e 1.4 como adequados e totalmente adequados. Nos itens 1.2 e 1.3, um juiz avaliou como moderadamente inadequado.

No primeiro item apresentado, as sugestões dos juízes foram (QUADRO 14):

Quadro 14 – Sugestões dos juízes da área de saúde ao item objetivo. Limoeiro do Norte-CE, 2016

JUIZ 1	- sem sugestões ao item.
JUIZ 2	- <i>sugiro orientar também o consumo de alimentos da época, pois são mais frescos, nutritivos e mais baratos;</i>
JUIZ 3	- <i>a depender da forma como será utilizado no ambiente de saúde, poderá não contemplar os objetivos também por conta do público-alvo. O material está muito escrito e se os cuidadores não souberem ler, ficará inviável utilizar.</i>
JUIZ 4	- <i>as ilustrações chamam mais atenção para o leitor, principalmente, quando o público é mais leigo;</i>
JUIZ 5	- sem sugestões ao item.
JUIZ 6	- sem sugestões ao item.
JUIZ 7	- sem sugestões ao item.
JUIZ 8	- <i>o objetivo não está tão bem delimitado e apresentado. Pelo que se compreende o material tanto servirá para os responsáveis como para os profissionais. Nesse caso, acredito que poderia ser melhor definido. Além disso, se o objetivo também é prevenir a dislipidemia, o título do manual não está coerente.</i>
JUIZ 9	<i>1.4 - se for para profissionais de saúde, atende aos objetivos. Mas na apresentação do manual você traz “Esse manual de cuidados foi escrito para oferecer aos pais e cuidadores orientações sobre a dislipidemia em crianças”. Então deduzi que era destinado a pais e cuidadores... se for para pessoas leigas (pais e familiares, ou cuidadores leigos) não atende aos objetivos.</i>
JUIZ 10	- sem sugestões ao item.
JUIZ 11	- <i>Focar mais no público-alvo.</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

O segundo item para avaliação dos juízes dizia respeito ao conteúdo, como forma de apresentação do manual, incluindo sua organização geral, sua estrutura, estratégia de apresentação e suficiência (TABELA 11).

Tabela 11 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de saúde quanto ao conteúdo do manual de cuidados. Limoeiro do Norte-CE, 2016

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	IVC
2.1 O conteúdo atinge com precisão a abordagem do tema.	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	0,95
2.2 O conteúdo está disposto de forma completa e abrangente.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	1,00
2.3 As informações apresentadas estão corretas.	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	0,95
2.4 Há sequência lógica do conteúdo.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1,00
2.5 O conteúdo é adequado para o ambiente dos cuidadores.	4	4	1	4	3	4	4	3	1	4	3	0,94
2.6 As ilustrações completam a informação do texto.	3	4	2	4	3	4	3	2	2	4	3	0,82

Fonte: Elaborada pela autora.

Os juízes avaliaram os itens 2.2 e 2.4 como totalmente adequados e moderadamente adequados. Nos itens 2.1 e 2.3, um juiz avaliou o item como moderadamente inadequado. No item 2.5, dois juízes acharam o item totalmente inadequado. No item 2.6, três juízes acharam o item moderadamente inadequado. Neste item, as sugestões dos juízes foram (QUADRO 15):

Quadro 15 – Sugestões dos juízes da área de saúde ao item conteúdo.

Limoeiro do Norte-CE, 2016

JUIZ 1	<p><i>Página 2: AVC (acidente vascular cerebral);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>o segundo parágrafo tem frase única, estando esta frase muito longa. Sugiro que separe em duas frases;</i> - <i>sugiro primeiro falar o que é colesterol e triglicérides para apenas depois falar sobre dislipidemia (trocar a ordem de 2 e 3 e 4);</i> - <i>a fonte da tabela 1 poderia ser nomeada como diretrizes de dislipidemia e não como Xavier;</i> - <i>na página 6, após o primeiro parágrafo, sugiro que seja falado sobre aleitamento materno e a importância da correta introdução alimentar e a persistência desde sempre de uma alimentação adequada/balanceada por parte da família. A família não só deve ser um bom exemplo, mas também agir na correta introdução alimentar;</i> - <i>acho que esta frase “a criança, na idade pré-escolar e escolar, apresenta uma diminuição do apetite e enjoa facilmente os alimentos considerados comuns” na página 6 não está adequada. Não vejo isto como uma regra em todas as crianças. Acho que deve ser alterada. Escrever que isto “pode” acontecer.</i>
JUIZ 2	- sem sugestões ao item
JUIZ 3	- <i>assim como no item anterior mencionado, o manual tem muitas informações escritas e pode não atingir os objetivos tanto por não ser tão atrativo ao público alvo como por não ser compreendido se este público não souber ler.</i>
JUIZ 4	- <i>os vocábulos devem ser em tamanho maior, redução dos quadros, linguagem menos técnica e talvez uma linguagem mais baseada em figuras.</i>
JUIZ 5	- <i>acho os textos muito longos. Sugiro condensar, bem como, algumas gravuras poderiam ser adicionadas.</i>
JUIZ 6	- sem sugestões ao item
JUIZ 7	- <i>acho que poderia haver mais ilustrações ou enfatizar algumas informações em quadros;</i>
JUIZ 8	- <i>a linguagem apresentada, muitas vezes não se encontra fácil de ser compreendida pelos responsáveis leigos no assunto. Corrigir algumas informações apresentadas e acrescentar mais ilustrações para facilitar e complementar as informações ditas. Poderia tentar diminuir a quantidade de texto nas páginas. Colocar referências para as informações, pois em alguns momentos você referencia e em outros não.</i>
JUIZ 9	- <i>acho que poderia ter mais ilustrações. Existem muitas páginas apenas com informações escritas e se for destinada ao público como pais de crianças, isso acaba desestimulando a continuidade da leitura. Mais figuras acabam facilitando a compreensão do texto para essa população.</i>
JUIZ 10	- sem sugestões ao item.
JUIZ 11	<ul style="list-style-type: none"> - <i>ampliar os quadros;</i> - <i>ampliar a fonte dos títulos;</i> - <i>colher assinatura do desenhista;</i> - <i>ampliar número de ilustrações.</i>

No quesito estrutura e apresentação, o manual foi avaliado quanto à forma de apresentar as orientações, incluindo a organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação (TABELA 12).

Tabela 12 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de saúde, quanto a estrutura e apresentação do manual de cuidados. Limoeiro do Norte-CE, 2016

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	IVC
3.1 A capa é atraente e indica o conteúdo do material.	4	4	3	4	3	3	4	1	4	4	3	0,97
3.2 O tamanho do título e do conteúdo nos tópicos estão adequados.	4	4	4	4	3	4	4	1	1	4	2	0,88
3.3 Os tópicos tem sequência lógica.	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	1,00
3.4 Há coerência entre as informações da capa, contracapa, sumário e apresentação.	4	4	2	4	3	3	4	NA	1	4	3	nula
3.5 O material (papel/impressão) está apropriado.	NA	4	NA	4	3	NA	4	NA	NA	4	4	nula
3.6 As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia.	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	1,00

Fonte: Elaborada pela autora.

Os juízes avaliaram os itens 3.3 e 3.6 como moderadamente adequados e totalmente adequados. Nos itens 3.1 e 3.2, três juízes avaliaram os itens como totalmente inadequado e um juiz como moderadamente inadequado. Os itens 3.4 e 3.5 foram anulados pela pesquisadora, porque o material foi enviado on-line com prejuízo da avaliação do papel e não constavam a contracapa e o sumário, ficando prejudicada a avaliação destes dois itens.

As sugestões dos juízes, em relação ao item 3, encontram-se no (QUADRO 16):

Quadro 16 – Sugestões dos juízes da área de saúde ao item estrutura e apresentação. Limoeiro do Norte-CE, 2016

JUIZ 1	- sugiro ter ilustrações em todas as páginas. - sugiro revisão com professor de português.
JUIZ 2	- sugiro destacar os itens dos quadros das páginas 4 e 5: causas dos do colesterol e triglicérides elevados, usando letras com formato e cor diferente do preto.
JUIZ 3	- a capa, poderia ter algumas figuras também de alimentos, estruturas orgânicas atingidas pela dislipidemia.
JUIZ 4	- sugiro mais cor na capa, talvez até um cenário. Os domínios são blocos de tópicos teóricos que estruturam os manuais, segundo Costa (2013), geralmente usa-se 4 a 5 domínios, como por exemplo, apresentação, um domínio; diagnóstico, outro domínio, assim sucessivamente, porém todos os artigos sugerem que o autor fique a vontade.
JUIZ 5	- colocaria alguma gravura com alimentos na capa. - diminuiria conteúdo/colocar mais gravuras no texto.
JUIZ 6	- acho que poderia diminuir o número de figuras na capa. Faltou colocar a contracapa e o sumário.
JUIZ 7	- sem sugestões ao item.
JUIZ 8	- a capa não está tão chamativa. O título não está totalmente coerente com os objetivos na apresentação do manual. Poderiam ser colocadas imagens na capa sobre alimentação e não só atividade física. Os tópicos estão sem atratividade, poderiam ser aumentados ou identificados em cores diferentes. A fonte de letra utilizada poderia ser mais atrativa e, em algumas partes a fonte muda sem motivo. Enumerar e formatar melhor as tabelas e quadros.
JUIZ 9	- item 3.2. – os tópicos devem ter letra maior, de modo a chamar mais a atenção do leitor, inclusive poderia ser colorida. Lembro que não deve escrever com letra cor vermelha ou verde, pois prejudicam a leitura se houver algum leitor daltônico. - item 3.4 – você não trouxe nem contracapa nem sumário, e acho que ambos seriam muito importantes. Aconselho a acrescentá-los. - item 3.5 – não pude avaliar. -item 3.6 – não identifiquei erros de português, mas acho que não custa nada passar por um revisor para se respaldar já que se trata de um material que levará seu nome e da instituição e que ficará em ampla circulação.
JUIZ 10	- sem sugestões ao item.
JUIZ 11	- Tornar a capa mais atraente – mais bela.

Fonte: Elaborado pela autora.

A avaliação do item 4 teve como tema a relevância, referindo-se às características que avaliam o grau de significância dos itens apresentados no manual (TABELA 13).

Tabela 13 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de saúde, quanto a relevância do manual de cuidados. Limoeiro do Norte-CE, 2016

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	IVC
4.1 Os temas retratam aspectos-chaves que devem ser reforçados.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1,00
4.2 O manual propõe a construção do conhecimento.	4	4	2	4	4	4	4	4	1	4	4	0,92
4.3. Os itens apresentados são importantes para a prática do cuidado de crianças com dislipidemia.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1,00
4.4 O manual está adequado para ser utilizado pelos pais ou responsáveis pelas crianças	3	4	2	4	3	4	4	1	1	4	3	0,87

Fonte: Elaborada pela autora.

Os juízes avaliaram os itens 4.1 e 4.3 como totalmente adequados. Nos itens 4.2 e 4.4, dois juízes consideraram os itens moderadamente inadequados e três juízes consideraram os itens totalmente inadequados.

No item em questão, as sugestões dos juízes foram (QUADRO 17):

Quadro 17 – Sugestões dos juízes da área de saúde ao item relevância.

Limoeiro do Norte-CE, 2016

JUIZ 1	- sem sugestões ao item.
JUIZ 2	- sem sugestões ao item.
JUIZ 3	- <i>o material precisaria ser mais instigante para promover a construção do conhecimento. O manual só estaria adequado para ser utilizado pelos pais ou responsáveis se considerar que eles sabem ler, se não, será inviável a utilização.</i>
JUIZ 4	- sem sugestões ao item
JUIZ 5	- <i>alguns trechos complexos para o cuidador com letramento baixo.</i>
JUIZ 6	- sem sugestões ao item
JUIZ 7	- sem sugestões ao item
JUIZ 8	- <i>poderia diminuir a quantidade de texto e colocar mais ilustrações para atrair mais a atenção dos pais. Quadros coloridos.</i>
JUIZ 9	<i>4.2 – não propõe a construção do conhecimento não... Na minha opinião não estimula o leitor a pensar e a construir esse conhecimento. O manual como está escrito está já dando tais conhecimentos. 4.4 – de modo algum. O manual não está adequado para uso com a população em geral. Está totalmente inadequado para este propósito. Mas está bom para uso por profissionais de saúde.</i>
JUIZ 10	- sem sugestões ao item.
JUIZ 11	- <i>levar em conta o letramento em saúde.</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao final do material havia um espaço para comentários gerais e sugestões, além das formuladas anteriormente. Esses comentários e sugestões encontram-se relacionados no quadro abaixo (QUADRO 18).

**Quadro 18 – Comentários gerais e sugestões dos juízes da área de saúde.
Limoeiro do Norte-CE, 2016**

(continua)

JUIZ 1	- sugiro não colocar a fonte como nome do autor/data no texto, mas apenas a numeração referente na bibliografia.
JUIZ 2	- ótimo trabalho, muito relevante nas orientações dos cuidados com a alimentação da criança e do adolescente.
JUIZ 3	- sem comentários e sugestões.
JUIZ 4	- linguagem mais coloquial. - aumentar as ilustrações.
JUIZ 5	- sem comentários e sugestões.
JUIZ 6	- o manual ficou adequado para o objetivo proposto, necessitando apenas de pequeno ajuste.
JUIZ 7	- a cartilha foi muito bem elaborada e suma relevância, pois este tema não é comumente discutido, principalmente em se tratando de crianças. mas acho que deveria haver algumas mudanças em sua estrutura, para chamar mais a atenção do leitor, como: - na página 13, onde diz óleo é diferente de gordura. isso é uma afirmação ou pergunta? - explicar ou enfatizar qual é a idade das crianças na fase pré-escolar (página 6); - na página 2 poderia colocar algum dado numérico sobre a situação da dislipidemia no Brasil entre crianças, quantidade de crianças acometidas, faixa etária de maior risco; - na página 6 falta o ano da referência; - as letras e o layout poderiam ser mais chamativos, com letras de fontes e cores diferentes. fiquei com uma dúvida.... Os valores normais do colesterol e triglicerídeos são iguais para um adulto e criança?
JUIZ 8	- no geral, o manual apresenta informações muito relevantes e conteúdos bem explicados. No entanto, o que mais marcou de forma não tão positiva foi a falta de delimitação dos tópicos e a excessividade de textos e escassez de ilustrações. O manual está mais adequado para os profissionais em alguns momentos, esquecendo o objetivo de promover a educação em saúde dos pais das crianças. Desse modo, existem alguns pontos que precisam ser revistos, mas o material está muito rico de informações e eficiente, em partes, na proposta para qual foi feito.

Quadro 18 – Comentários gerais e sugestões dos juízes da área de saúde.

Limoeiro do Norte-CE, 2016

(continuação)

<p>JUIZ 9</p>	<p>- prezada, acho que o manual deve ser ou para os pais ou para os profissionais, pois o público alvo está relacionado com a linguagem utilizada no manual. Desse modo, por exemplo, na primeira página, logo na definição: “o termo dislipidemia se refere às alterações dos lipídios (gorduras) ou lipoproteínas sanguíneas circulantes e se caracterizam pelo achado no sangue, através de um exame laboratorial de níveis elevados de colesterol total, triglicérides e LDL colesterol, e níveis diminuídos de HDL colesterol”. Concordo que esta definição está ótima para qualquer profissional de saúde compreender, mas se pretender que também seja utilizado por pais e cuidadores, como consta na sua apresentação, o seu manual se torna muito científico, com termos difíceis para a população leiga, de modo que isso poderia desencorajar a leitura do mesmo, logo na primeira página. Minha recomendação seria escolher um dos dois públicos-alvo, ou pais ou profissionais. em minha opinião, o manual não dá para ser destinado a ambos. Compreendo que fazendo esses significados entre parênteses (aterosclerose (placas de gordura nos vasos sanguíneos)), você tentou satisfazer às necessidades de conhecimento de ambas as populações, mas em certos momentos, tantas palavras difíceis para a população leiga pode acabar assustando e levando-a a não prosseguir com a leitura do manual. Exemplo, quando diz AVC, ele apareceu na primeira página do manual, sem sequer uma explicação do que seja. Você pode pensar que é algo da compreensão de todos, mas temos que se lembrar de não generalizar isso, pois muitas pessoas de baixo nível de escolaridade ainda conhece AVC como “derrame”, por exemplo... Quando um manual é destinado à população em geral, precisa estar escrito o mais simples possível, e o seu não está... Acredito que seria melhor trazer as referências ao longo do texto em Vancouver ao invés de ABNT, pois os autores acabam enchendo ainda mais a página de letras... Além disso, se preferir deixar em ABNT mesmo saliento a necessidade de que alguma bibliotecária corrija tais referências, pois muitas não estão escritas na ABNT corretamente. Lembre-se de na contracapa inserir os autores do manual e o nome de quem foi responsável pelas ilustrações e layout, além do nome da sua instituição. Acho que na página 4 poderia ter ilustrações para ressaltar o que consta no texto. Quando vou prosseguindo a leitura, a todo instante vejo palavras que não são da compreensão de todos os estratos da população, cuidado com essa linguagem, precisa delimitar melhor o público-alvo do manual (ex: condições hereditárias; ácidos graxos monoinsaturados). Acho que você poderia então, para confirmar isso, fazer uma validação com o público-alvo, perguntando se houve alguma dúvida em algum termo, página por página, e como você poderia escrever para ficar mais fácil a compreensão. Para tanto, é bom pegar pessoas com diferentes níveis de escolaridade, do mais baixo ao mais elevado. Padronizar o tipo da fonte da letra para demonstrar organização. Nessa figura, seria melhor se os pratos estivessem com esse cardápio saudável e variado que mencionou (figura com a família à mesa). Existem no texto várias siglas que não estão com o significado escrito por extenso e pode ser que o leitor não tenha a compreensão sobre as siglas, por exemplo: atividade física por faixa etária (aap). Recomendo que cada página tenha um título escrito de maneira mais atrativa, colorido, enfim, mais chamativo para atrair e estimular o leitor a continuar a leitura.</p>
---------------	--

Quadro 18 – Comentários gerais e sugestões dos juízes da área de saúde.

Limoeiro do Norte-CE, 2016

(conclusão)

JUIZ 10	- SEM COMENTÁRIOS E SUGESTÕES.
JUIZ 11	- <i>o manual é de alta relevância para um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, que se inicia na 1ª infância.</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2.2 Caracterização dos juízes da área de propaganda e marketing

Os três juízes participantes do estudo tinham mais de 30 anos, dois eram do sexo masculino, com mais de dez anos de formação e com mais de dez anos na área de atuação.

5.2.2.1 Avaliação dos juízes da área de propaganda e marketing

Para a avaliação dos juízes da área de propaganda e marketing foi utilizada uma adaptação do *Suitability Assessment of Materials (SAM)* de Doak, Doak e Root. Este instrumento é um método sistemático para avaliação da adequação de materiais informativos em saúde em um espaço de tempo pequeno e para um público específico. O SAM avalia o material em seis áreas: conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, *layout*, motivação e adequação cultural (<http://aspiruslibrary.org/literacy/sam.pdf>).

Os itens que foram observados e valorados pelos juízes da área de propaganda e marketing diziam respeito ao 1. conteúdo, 2. linguagem, 3. ilustrações gráficas, 4. motivação e 5. adequação cultural. Os itens deveriam ser avaliados e depois valorados de acordo com o escore: 0. inadequado, 1. parcialmente adequado e 2. adequado, sendo a possibilidade máxima do total de escores = 26.

Tabela 14 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item conteúdo. Limoeiro do Norte-CE, 2016

CONTEÚDO	J1	J2	J3
1.1 O objetivo é evidente, facilitando a pronta compreensão do material.	1	2	1
1.2 O conteúdo aborda informações relacionadas à dislipidemia.	2	2	2
1.3 A proposta do material é limitada aos objetivos, para que o leitor possa razoavelmente compreender no tempo permitido.	2	2	1

Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação ao conteúdo, um juiz avaliou todos os itens como adequados, e dois juízes consideraram os itens como adequados e parcialmente adequados.

Tabela 15 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item linguagem. Limoeiro do Norte, 2016

LINGUAGEM	J1	J2	J3
2.1 O nível de leitura é adequado para a compreensão do cuidador.	2	2	1
2.2 O estilo de conversação facilita o entendimento do texto.	2	2	1
2.3 o vocabulário utiliza palavras comuns.	2	2	1

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação ao item linguagem, dois juízes avaliaram os itens 2.1, 2.2 e 2.3 como adequados e um juiz avaliou os itens como parcialmente adequados.

Tabela 16 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item ilustrações gráficas. Limoeiro do Norte, 2016

ILUSTRAÇÕES GRÁFICAS	J1	J2	J3
3.1 A capa atrai a atenção e retrata o propósito do manual.	1	2	0
3.2 As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais para que o leitor possa compreender sozinho os pontos principais, sem distrações.	2	2	1

Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação ao item ilustrações gráficas, dois juízes avaliaram os itens 3.1 e 3.2 como parcialmente adequados e adequados. Um juiz avaliou o item 3.1 como inadequado e 3.2 como parcialmente adequado.

Tabela 17 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item motivação. Limoeiro do Norte, 2016.

MOTIVAÇÃO	J1	J2	J3
4.1 Ocorre interação do texto e/ou das figuras com o leitor. Levando-os a resolver problemas, fazer escolhas e/ou demonstrar habilidades	1	2	1
4.2 Os padrões de comportamento desejados são modelados ou bem demonstrados.	2	2	1
4.3 Existe a motivação ao conhecimento, ou seja, as pessoas são motivadas a aprender por acreditarem que as tarefas e comportamentos são factíveis.	2	1	1

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto ao item motivação, os juízes avaliaram os itens 4.1, 4.2 e 4.3 como parcialmente adequados e adequados.

Tabela 18 – Distribuição das avaliações dos juízes da área de propaganda e marketing quanto ao item adequação cultural. Limoeiro do Norte, 2016

ADEQUAÇÃO CULTURAL	J1	J2	J3
5.1 O material é culturalmente adequado à lógica, linguagem e experiência dos cuidadores.	2	2	1
5.2 Apresenta imagens e exemplos adequados culturalmente.	2	2	1

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto ao item adequação cultural, os juízes avaliaram os itens 5.1 e 5.2 como parcialmente adequados e adequados.

O escore obtido das avaliações realizadas pelos juízes de propaganda e marketing foi: juiz 1 – (88,5%); juiz 2 – (96%) e juiz 3 – (42%). Assim, dois juízes consideraram o material superior e um juiz considerou o material adequado. As sugestões dos juízes encontram-se relacionados no quadro abaixo (QUADRO 19).

Quadro 19 – Sugestões dos juízes da área de propaganda e marketing.

Limoeiro do Norte-CE, 2016

Juiz 1	<i>Sugiro rever a ordem dos conteúdos e a diagramação do manual, no intuito de torná-lo mais atraente ao seu público-alvo.</i>
JUIZ 2	Sem sugestões.
JUIZ 3	<i>50% da capa contêm informações que não focam o objetivo. Sumário está no local errado. Gráficos/quadros estão pobres. Revisar o que é título e subtítulo. Não se assina ilustrações para este tipo de material. Referências: é obrigatório neste tipo de material?</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2.3 Caracterização do público-alvo

Em relação ao público-alvo, a autora realizou a validação com 15 indivíduos, de ambos os sexos, que se encaixavam no perfil de cuidadores. A maioria era do sexo feminino 11(73%) e com idade igual ou acima de 30 anos 14(93%). Quanto ao nível de instrução houve predominância do ensino fundamental 7(47%).

5.2.3.1 Avaliação do público-alvo

Os itens observados pelo público-alvo dizia respeito a 4 domínios: 1. organização; 2. estilo da escrita; 3. aparência; e 4. motivação.

A totalidade do público-alvo considerou que a capa chamava a atenção; as ilustrações serviam para complementar o texto; as páginas ou sessões pareciam organizadas; qualquer pessoa que lesse o manual o entenderia; sentiram-se motivados a ler até o final; foram abordados os assuntos necessários para pessoas cuidadoras de uma criança com dislipidemia e, que o manual apresentava a proposta de estimular a aquisição do conhecimento sobre dislipidemia.

A maioria considerou que o manual mostrava o assunto ao qual se referia 14(93%); em relação à sequência dos tópicos, 13(87%) consideraram-na adequada; no tocante à adequação do tamanho do conteúdo em cada tópico, à facilidade de compreensão das frases, à clareza do conteúdo, à simplicidade das ilustrações e ao interesse que o texto poderá proporcionar ao leitor, 14(93%) conceituaram-nos adequados.

Foram considerados validados os itens do instrumento que apresentaram um nível mínimo de concordância de 75% nas respostas positivas (TELES, 2011).

As sugestões do público-alvo encontram-se no quadro abaixo (QUADRO 20).

Quadro 20 – Sugestões do público alvo. Limoeiro do Norte-CE, 2016

Muito importante essas orientações, pois proporcionam às mães ter bons hábitos alimentares para seus filhos. Até mesmo uma sugestão para reorganizar a rotina alimentar, implantando uma reeducação alimentar para toda a família. Muito bom!!!

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2.4 Resultado final do manual

Após o recebimento das avaliações, a autora atendendo as sugestões dos juízes realizou novo contato com o desenhista para aumento do número de ilustrações, nova revisão de português, adequação da linguagem ao público-alvo, que eram os cuidadores das crianças, inserção da contracapa e sumário, alteração na ordem de apresentação dos tópicos e modificações no texto (QUADRO 21).

Após a avaliação e sugestão dos juízes o número final foi de 32 ilustrações. Após o término das alterações procedeu-se à formatação, configuração e diagramação das páginas.

Quadro 21 – Alterações textuais segundo sugestões dos juízes da área de saúde. Limoeiro do Norte-CE, 2016

(continua)

ANTES	DEPOIS
Esse manual de cuidados foi escrito para oferecer <u>aos pais e cuidadores</u> orientações sobre a dislipidemia em crianças. Nosso objetivo é que as informações contidas <u>nesse manual</u> sirvam para o entendimento do problema e para a orientação sobre como <u>conduzir o agravo</u> na população infantil.	Esse manual de cuidados foi escrito para oferecer <u>a você</u> orientações sobre a dislipidemia em crianças. Nosso objetivo é que as informações contidas <u>aqui</u> sirvam para o entendimento do problema e para a orientação sobre como <u>evitar e cuidar</u> deste agravo na população infantil.
<u>O termo</u> dislipidemia <u>se refere às</u> alterações dos lipídios (gorduras) <u>ou lipoproteínas sanguíneas circulantes</u> e <u>se caracterizam pelo achado no sangue, através de um exame laboratorial de níveis elevados de colesterol total, triglicerídeos e LDL colesterol, e níveis diminuídos de HDL colesterol.</u>	<u>A palavra</u> dislipidemia <u>quer dizer</u> <u>alteração dos lipídios</u> (gorduras) no sangue. <u>É necessário um exame de sangue para fazer o diagnóstico da dislipidemia.</u> <u>As alterações são: colesterol total, triglicerídeos e LDL- colesterol elevados e o HDL-colesterol baixo.</u>
A dislipidemia <u>é um fator desencadeante para o surgimento da</u> aterosclerose (placas de gordura nos vasos sanguíneos), <u>está associada a um maior risco para o desenvolvimento</u> das doenças <u>cardiovasculares</u> , tais como o infarto e o AVC, e pode ter início na infância, associada ao excesso de peso, estilo de vida e hábitos alimentares inadequados.	A dislipidemia <u>pode levar ao</u> <u>aparecimento</u> da aterosclerose (placas de gordura nos vasos sanguíneos), <u>que pode levar a um maior risco para o aparecimento das doenças cardíacas e vasculares</u> , tais como o infarto e o Acidente Vascular Cerebral (<u>trombose</u>).
As crianças, que apresentam dislipidemias na infância, mostram uma tendência de, também, apresentarem estas alterações na idade adulta. Daí a importância da adoção de medidas preventivas desde a infância.	Pode ter início na infância, associada ao excesso de peso, estilo de vida e hábitos alimentares inadequados.
O <u>consumo insuficiente</u> de verduras e frutas e a falta de atividade física são considerados fatores de risco <u>para o seu aparecimento</u> . Porém, estes fatores de risco são modificáveis e, através de mudanças na alimentação e nos hábitos de vida, poderão não surgir durante a vida do indivíduo.	<u>Consumir pouca</u> verdura e frutas e a falta de atividade física são considerados fatores de risco <u>para o aparecimento da dislipidemia</u> . Porém, estes fatores são modificáveis e, através de mudanças na alimentação e nos hábitos de vida, poderão não surgir durante a vida do indivíduo.

Quadro 21 – Alterações textuais segundo sugestões dos juízes da área de saúde. Limoeiro do Norte-CE, 2016

(continuação)

<p>O colesterol é um tipo de gordura (lipídio) produzido em nosso organismo, <u>existente</u> em alguns alimentos, como carne, leite integral, ovos e <u>que não</u> existe nos vegetais.</p>	<p>O colesterol é um tipo de gordura (lipídio) <u>que também é</u> produzido em nosso organismo, e <u>está presente</u> em alguns alimentos, como carne, leite integral, ovos, <u>porém ele</u> não existe nos vegetais.</p>
<p>O colesterol é responsável pela produção de hormônios e vitamina D, porém o seu excesso é prejudicial à saúde e aumenta o risco de desenvolver as doenças cardiovasculares (infarto e AVC). Portanto, as taxas de colesterol muito altas ou muito baixas são prejudiciais à saúde.</p>	<p>O colesterol é responsável pela produção de <u>alguns</u> hormônios e <u>da</u> vitamina D, porém o seu excesso é prejudicial à saúde. Portanto, as taxas de colesterol muito altas ou muito baixas são prejudiciais à saúde.</p>
<p>Existem vários tipos de colesterol, porém os mais conhecidos são o HDL (colesterol bom) e LDL (colesterol ruim). E por que eles são chamados assim? Vamos entender.</p>	<p><u>Vamos entender!</u> Como o colesterol é uma gordura, ele necessita <u>de transporte</u> no corpo pelas chamadas lipoproteínas, que são o HDL (<u>colesterol bom</u>) e o LDL (<u>colesterol ruim</u>).</p>
<p>O HDL é conhecido como colesterol bom, porque ele <u>age impedindo o acúmulo</u> de placas de gordura nas paredes dos vasos sanguíneos, <u>principalmente das artérias</u>. Ele carrega o colesterol das artérias para o fígado e, <u>daí, é eliminado</u>. Para elevar os níveis de HDL, deve-se <u>adotar</u> uma dieta pobre em gorduras e praticar exercícios físicos regularmente.</p>	<p>O HDL é conhecido como colesterol bom, porque ele <u>impede que as</u> placas de gordura <u>grudem</u> nas paredes dos vasos sanguíneos. Ele carrega o colesterol das artérias para o fígado. Para elevar os níveis de HDL, deve-se <u>ter</u> uma dieta pobre em gorduras e praticar exercícios físicos regularmente.</p>
<p>Os triglicerídeos tanto são um tipo de gordura <u>como</u> também uma fonte importante de energia para o nosso <u>organismo</u>. Quando se desenvolvem as gordurinhas localizadas do corpo, principalmente no abdome ou nos quadris, são os triglicerídeos em excesso.</p>	<p>Os triglicerídeos tanto são um tipo de gordura e <u>são</u> também uma fonte importante de energia para o nosso <u>corpo</u>. Quando se desenvolvem as gordurinhas localizadas do corpo, principalmente no abdome ou nos quadris, são os triglicerídeos em excesso.</p>

Quadro 21 – Alterações textuais segundo sugestões dos juízes da área de saúde. Limoeiro do Norte-CE, 2016

(continuação)

<u>Alimentos ricos em colesterol.</u>	<u>Alimentos que aumentam o colesterol.</u>
Uma alimentação saudável é essencial para a promoção da saúde e sua prática deve ser estimulada desde os primeiros anos de vida. Os hábitos e práticas alimentares da família influenciam na aquisição das preferências alimentares.	Uma alimentação saudável é essencial para a promoção da saúde e sua prática deve ser estimulada desde os primeiros anos de vida. Os hábitos e práticas alimentares da família influenciam na aquisição das preferências alimentares <u>das crianças.</u>
A criança, na idade pré-escolar e escolar, <u>apresenta</u> uma diminuição do apetite e enjoa facilmente os alimentos considerados comuns. É recomendado que a criança coma frutas e verduras e evite o consumo de refrigerantes, balas, guloseimas, sendo que os vegetais folhosos e as frutas dão uma maior proteção contra as dislipidemias.	A criança, na idade pré-escolar (<u>2 a 6 anos</u>) e escolar (<u>7 a 10 anos</u>), <u>pode apresentar</u> uma diminuição do apetite e enjoar facilmente os alimentos considerados comuns. Coloque no prato de seu filho alimentos saudáveis tipo peixes, frutas e verduras. Evite o consumo de refrigerantes, balas e outras guloseimas. Os vegetais folhosos e as frutas dão uma maior proteção contra as dislipidemias.
A pirâmide alimentar infantil <u>é um instrumento que</u> serve para informação e orientação, para que se ofereça uma alimentação saudável às crianças.	A pirâmide alimentar infantil serve para <u>fornecer</u> informação e orientação, para que se ofereça uma alimentação saudável às crianças.
Porção – refere-se à quantidade média de alimento que deve ser <u>usualmente</u> consumida por pessoas sadias, <u>para promoção da alimentação saudável.</u> As porções deverão ser calculadas individualmente de acordo com a idade, sexo, peso, altura e necessidades individuais.	<u>E o que é uma porção?</u> Porção – <u>é a</u> quantidade média de alimento que deve ser consumida por pessoas sadias, <u>para que a alimentação seja considerada saudável.</u> As porções deverão ser calculadas individualmente e de acordo com a idade, sexo, peso, altura e necessidades individuais.
Cereais são fontes de energia e fornecem calorias ao ser humano. São as sementes ou grãos comestíveis <u>das gramíneas</u> , como o trigo, o milho e o arroz. Além de largamente consumidos pelas populações em todo o mundo, são de fácil conservação, de baixo custo e alto valor nutritivo. Exemplos de cereais: trigo milho, arroz, aveia, centeio e cevada.	Cereais são fontes de energia e fornecem calorias ao ser humano. <u>São as sementes ou grãos comestíveis, como o trigo, o milho e o arroz.</u> Além de largamente consumidos pelas populações em todo o mundo, são de fácil conservação, de baixo custo e têm alto valor nutritivo. Exemplos de cereais: trigo milho, arroz, aveia, centeio e cevada.

Quadro 21 – Alterações textuais segundo sugestões dos juízes da área de saúde. Limoeiro do Norte-CE, 2016

(continuação)

<p>Tubérculos são caules arredondados, curtos e grossos de algumas plantas verdes que se desenvolvem <u>abaixo da superfície do solo</u> e são ricos em carboidratos. são exemplos de tubérculos: batata, cará, inhame e mandioca.</p>	<p>Tubérculos são caules arredondados, curtos e grossos de algumas plantas verdes que se desenvolvem <u>abaixo do solo</u> e são ricos em carboidratos. são exemplos de tubérculos: batata, cará, inhame e mandioca.</p>
<p>A fruta ou fruto é a parte comestível de certas plantas. Além de apresentar grande quantidade de água (cerca de 95%), é rica em vitaminas, fibras e minerais. As frutas devem ser ingeridas sempre com o estômago vazio. As frutas contêm bioflavonoides, que são uma substância que evita que o sangue se espesse e obstrua as artérias e fortalecem os vasos capilares, evitando os sangramentos internos e ataques cardíacos. São exemplos de frutas: abacate, mamão, acerola, uva, melão, melancia, abacaxi, açaí, ameixa, caju, cajá, manga, banana, coco, goiaba, jaca, laranja, limão, maracujá, graviola, etc.</p>	<p>A fruta ou fruto é a parte comestível de certas plantas. Além de apresentar grande quantidade de água (cerca de 95%), é rica em vitaminas, fibras e minerais. As frutas contêm bioflavonoides, que são uma substância que evita que o sangue se espesse e obstrua as artérias e fortalecem os vasos capilares, evitando os sangramentos internos e ataques cardíacos. São exemplos de frutas: abacate, mamão, acerola, uva, melão, melancia, abacaxi, açaí, ameixa, caju, cajá, manga, banana, coco, goiaba, jaca, laranja, limão, maracujá, graviola, etc. <u>Dê preferência ao consumo de frutas da época.</u></p>
<p>As verduras e os legumes são muito importantes para uma boa alimentação e devem ser consumidos sem restrição; eles dão o colorido ao prato, e a criança gosta de coisas coloridas.</p>	<p>As verduras, <u>as frutas</u> e os legumes são muito importantes para uma boa alimentação e devem ser consumidos sem restrição; eles dão o colorido ao prato, e a criança gosta de coisas coloridas.</p>
<p>O grupo das carnes e ovos é fonte de vitaminas, minerais e <u>ácidos graxos</u>. <u>É tradicional a divisão em carnes brancas e vermelhas;</u> as vermelhas compreendem a carne de gado, porco, coelho e caprino e as brancas são as aves e peixes. Produtos como os embutidos e hambúrgueres tem uma maior quantidade de gorduras.</p>	<p>O grupo das carnes e ovos é fonte de vitaminas, minerais. <u>As carnes</u> vermelhas compreendem a carne de gado, porco, coelho e caprino e as <u>carnes brancas</u> são as aves e peixes. Produtos como os embutidos (linguiça, mortadela, salsicha) e hambúrgueres <u>não são saudáveis e devem ser evitados</u> porque têm uma maior quantidade de gorduras.</p>

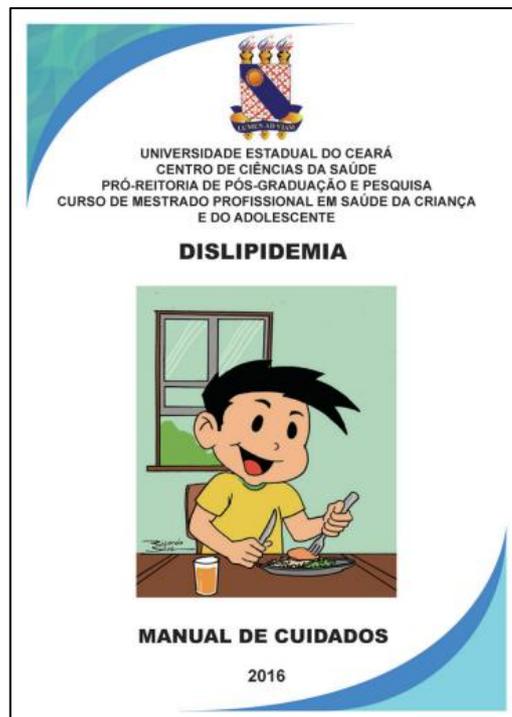
Quadro 21 – Alterações textuais segundo sugestões dos juízes da área de saúde. Limoeiro do Norte-CE, 2016

(conclusão)

<p>Veja que, na base da pirâmide, está a água, que é o elemento mais abundante no <u>corpo humano</u>, principalmente em crianças e atletas. sua ingestão é controlada pela sede, determinada pelo ambiente (muito calor), pela atividade física e pela dieta, e sua ingesta diária é essencial para a saúde.</p>	<p>Veja que, na base da pirâmide, está a água, que é o elemento mais abundante no <u>nosso</u> corpo, principalmente em crianças e atletas. sua ingestão é controlada pela sede, determinada pelo ambiente (muito calor), pela atividade física e pela dieta, e sua ingesta diária é essencial para a saúde.</p>
<p>Os pais também devem se exercitar junto aos filhos em casa ou em locais públicos, e a <u>implementação de programas</u> de educação física proporcionam aquisição de habilidades motoras como: correr, chutar, rolar, equilibrar, arremessar, dentre outros.</p>	<p>Os pais também devem se exercitar junto com os filhos em casa ou em locais públicos, e <u>a prática de atividades físicas</u> proporciona aquisição de habilidades motoras como: correr, chutar, rolar, equilibrar, arremessar, dentre outros. <u>A atividade física em crianças deve ser praticada de forma regular e consistente.</u></p>

Fonte: Elaborado pela autora.

As imagens abaixo mostram algumas das alterações realizadas no manual, com o objetivo de atender as demandas dos juízes. Observa-se que a algumas páginas foram adicionadas ilustrações; foi colocada a assinatura do desenhista nas gravuras, de acordo com solicitação de uma juíza da área de saúde, embora o juiz da área de propaganda e marketing não tenha recomendado.

ANTES**DEPOIS**

Fonte: Elaborado pela autora.

ANTES

O grupo das carnes e ovos é fonte de vitaminas, minerais e ácidos graxos. É tradicional a divisão em carnes brancas e vermelhas; as vermelhas compreendem a carne de gado, porco, coelho e caprino e as brancas são as aves e peixes. Produtos como os embutidos e hambúrgueres tem uma maior quantidade de gorduras.

Exemplo de 1 porção: 1/2 unidade de bife bovino grelhado (21g) ou filé de frango grelhado (33g) ou omelete simples (25g) ou ovo frito (25g) ou sobrecoxa de frango cozida (37g) ou hambúrguer (45g), 1 unidade de espetinho de carne (31g) ou ovo cozido (50g) ou moeta (17g), 2 unidades de coração de frango (40g), 1/2 farda de carne bovina cozida ou assada (26g), 2 colheres de sopa rasas de carne bovina moída refogada (30g)

O grupo das leguminosas e oleaginosas é fonte de ferro, fibra alimentar, proteína, lipídios, vitaminas e minerais. Exemplos de leguminosas: feijão, lentilha, soja, amendoim, ervilha e grão de bico. Exemplos de oleaginosas: castanha-de-caju, nozes, amêndoas, semente de linhaça e gergelim (COZZOLINO; BORTOLI; COMINETTI, 2014).

Exemplo de 1 porção: 1 colher de sopa de feijão cozido (26g) ou ervilha seca cozida (24g) ou grão de bico cozido (12g), 1/2 colher de sopa de feijão branco cozido (16g) ou lentilha cozida ou soja cozida (18g).

GRUPO 4 (óleos, gorduras, açúcar e doces)

O grupo dos óleos e gorduras é formado por lipídios e são importantes na cadeia alimentar, porque fornecem energia, ácidos graxos essenciais e servem de transporte para algumas vitaminas.

Óleo é diferente de gordura.

Os óleos são de origem vegetal e são extraídos de frutos ou sementes de plantas. As margarinas e as gorduras vegetais hidrogenadas são exemplo de óleos. As gorduras são de origem animal. São exemplos de gorduras: carne, leite, ovos, banha, toucinho, manteiga e creme de leite.

Exemplo de 1 porção: 1 colher de sobremesa de azeite de oliva (4g) ou óleo de soja ou canola ou milho ou girassol (4g), 1 colher de sobremesa de manteiga ou margarina (5g).

11

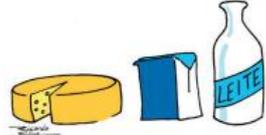
Fonte: Elaborado pela autora.

DEPOIS

Grupo 3
(leites, queijos, iogurtes, carnes, ovos, leguminosas e oleaginosas)

O grupo do leite, queijos e iogurtes é fonte de cálcio, vitamina D, proteínas e vitamina A. As principais fontes de cálcio são: fígado, ovo, leite integral, leite desnatado fortificado, queijo, iogurte, vísceras e vegetais de folha verde-escura.

Exemplo de 1 porção: 1 xícara de chá de leite (182g), 1 pote de bebida láctea ou iogurte de frutas (120g) ou iogurte de polpa de frutas (130g), 2 colheres de sopa de leite em pó (30g), 3 fatias de queijo mussarela (45g), 2 fatias de queijo minas (50g) ou pasteurizado ou prato (40g), 3 colheres de sopa de queijo parmesão (30g).



O grupo das carnes e ovos é fonte de vitaminas, minerais. As carnes vermelhas compreendem a carne de gado, porco, coelho e caprino e as carnes brancas são as aves e peixes. Produtos como os embutidos (linguiça, mortadela, salsicha) e hambúrgueres não são saudáveis e devem ser evitados porque têm uma maior quantidade de gorduras.



16

ANTES

7. ATIVIDADE FÍSICA

A prática de atividade física para as crianças deve ser agradável e apropriada à idade de cada uma, sendo essa prática uma estratégia para diminuição da ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas a dislipidemia (GORDIA, 2015).

Os pais também devem se exercitar junto aos filhos em casa ou em locais públicos, e a implementação de programas de educação física proporcionam aquisição de habilidades motoras como: correr, chutar, rolar, equilibrar, arremessar, dentre outros (PALMA, 2012).

RECOMENDAÇÕES PARA ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS

1. Crianças podem praticar alguma atividade física de moderada à intensa por 60 minutos todo dia;
2. Crianças não devem permanecer por mais de 2 horas por dia em tela (televisão, computador, tablets, celulares).

Fonte: SBP, 2012.

Benefícios da prática da atividade física para as crianças:

- Melhora o desenvolvimento motor;
- Melhora aquisição de habilidades de motricidade fina;
- Promove o crescimento;
- Constrói ossos e músculos fortes;
- Mantém e desenvolve a flexibilidade;
- Promove a manutenção do peso adequado;
- Melhora o sistema cardiorrespiratório;
- Melhora a postura;
- Promove oportunidade de amizades;
- Melhora a autoestima.

FONTE: SBP. Conversando com o Pediatra.



14

Fonte: Elaborado pela autora.

DEPOIS

7. Atividade física

A prática de atividade física para as crianças deve ser agradável e apropriada à idade de cada uma, sendo essa prática uma estratégia para diminuição da ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas a dislipidemia¹⁹.

Os pais também devem se exercitar junto com os filhos em casa ou em locais públicos, e a prática de atividades físicas proporciona aquisição de habilidades motoras como: correr, chutar, rolar, equilibrar, arremessar, dentre outras²⁰.

A atividade física em crianças deve ser praticada de forma regular e consistente²¹.

RECOMENDAÇÕES PARA ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS

1. Crianças podem praticar alguma atividade física de moderada à intensa por 60 minutos todo dia.
2. Crianças não devem permanecer por mais de 2 horas por dia em tela (televisão, computador, tablets, celulares).

Fonte: SBP, 2012²².

A atividade física é essencial para o crescimento e desenvolvimento normais da criança, além de prevenir a obesidade e a dislipidemia²³.



21

Fonte: Elaborado pela autora.

ANTES



DEPOIS



Fonte: Elaborado pela autora.

O manual de cuidados para crianças com dislipidemia foi validado pelos juízes especialistas da área de saúde, propaganda e marketing e público-alvo. Sugere-se sua utilização pelos cuidadores para o fortalecimento do conhecimento em saúde, apesar deste tipo de tecnologia educativa (material impresso) demandar sempre revisões e alterações textuais, devido aos novos conhecimentos que sempre surgem na comunidade científica, fruto das pesquisas desenvolvidas para benefício dos seres humanos.

Após a validação pelos juízes, a autora procurou um designer gráfico para formatação e impressão dos exemplares a serem fornecidos à banca examinadora da dissertação para considerações finais, críticas e sugestões. Deverá ainda ser feita a ficha catalográfica e as alterações pertinentes após apresentação do manual à banca examinadora do mestrado.

6 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam efeitos positivos na determinação do perfil lipídico em crianças a partir dos dois anos de idade, pois os achados de dislipidemia já se fazem presentes em crianças em idade pré-escolar e escolar, afetando principalmente crianças da zona rural que atualmente apresentam o mesmo estilo de vida de crianças da zona urbana. Hábitos mais sedentários, alimentos industrializados, acesso às mais diversas formas de entretenimentos televisivos fazem com que as crianças se exercitem menos causando diminuição dos níveis do HDL-c.

As condições de saúde na infância são resultantes do sinergismo existente entre um risco biológico, a restrição ao crescimento fetal e agravos infecciosos e nutricionais. Sabe-se que, entre as crianças com dislipidemia, a metade se tornará adulta dislipidêmica, fenômeno conhecido como *tracking*, isto é, níveis elevados de colesterol persistirão na idade adulta, aumentando os riscos de agravos coronarianos (RAMOS *et al.*, 2011).

A dislipidemia é um fator de risco para as DCV. A recomendação de investigação do agravo se faz a partir dos dez anos de idade, e os casos diagnosticados abaixo desta faixa etária são descobertos acidentalmente ou por estudos científicos dirigidos para este propósito.

A prevenção e o tratamento da dislipidemia podem e devem ser iniciados na infância devido ao desenvolvimento silencioso dos eventos ateroscleróticos e os indivíduos acometidos devem ser orientados para a adoção de medidas não farmacológicas (SCHUSTER; OLIVEIRA; DAL BOSCO, 2015).

Em nosso estudo observou-se uma elevada prevalência de dislipidemia em crianças com idade de dois a nove anos de idade, principalmente dos níveis de HDL-c não desejável em consonância com os estudos realizados por Pires *et al.* (2015) e Juiz *et al.* (2011), porém com faixas etárias diferentes deste nosso estudo.

Estudo realizado em Belém mostrou uma prevalência de dislipidemia de 48,1% em escolares na faixa etária de seis a 19 anos de idade (RIBAS; SILVA, 2014). Sabe-se que o HDL-c representa proteção para o risco de desenvolvimento de DCV, porém estudos anteriores mostraram uma prevalência menor do que a encontrada em nosso estudo: de 35,1% (MAGALHÃES *et al.*, 2015), 47,6%

(SALVARO; ÁVILA JÚNIOR, 2009) e 25,5% para dislipidemia (ALCÂNTARA NETO *et al.*, 2012).

Estudo realizado em 893 crianças e adultos jovens sugere que o TG/HDL-c podem ser utilizados na identificação precoce de jovens que necessitam de uma intervenção mais agressiva para prevenção das DCV (URBINA *et al.*, 2013).

Estudo de coorte realizado nos anos de 2004 e 2008 em crianças com idade de cinco e nove anos, mostrou uma prevalência de HDL-c alterado em 35,1% e 67,6%, respectivamente (GAMA *et al.*, 2011).

O CT elevado em nosso estudo apresentou uma prevalência de 20,4%, inferior a 34,4% encontrada em um estudo realizado em Caxias do Sul (BERGMANN *et al.*, 2011), e a 60,6% em Diamantina (BARBOSA; CHAVES; RIBEIRO, 2012).

Diversos estudos tem relacionado a dislipidemia à obesidade, à falta de atividade física, aos maus hábitos alimentares e até a fatores neonatais, como o peso ao nascer e ao aleitamento materno.

A prevalência do aleitamento materno, em nosso estudo, foi de 88,1%, sendo 44,7% a prevalência deste por um período maior ou igual a 6m, menor que a observada em outros estudos em 55,7% (PUDLA; GONZALÉZ-CHICA; VASCONCELOS, 2015). Quando relacionada a presença de dislipidemia ao aleitamento materno, temos em nosso estudo que aqueles em aleitamento misto ou complementado tem mais de 1 vez a chance de desenvolver dislipidemia do que aqueles que foram amamentados de forma exclusiva.

Pesquisas mostram que a prática do aleitamento materno e a introdução da alimentação complementar após o 6º mês de vida e não alimentar-se assistindo à televisão são alguns dos fatores que contribuem para a não instalação da obesidade em nossas crianças (WEN; RISSEL; HE, 2015).

A preocupação com a presença da obesidade na infância tem sido destacada em estudos, demonstrando que o desenvolvimento da aterosclerose coronária em adultos jovens ocorre precocemente, sendo acelerada pela presença da obesidade na infância (SILVA *et al.*, 2012).

Reduzir a obesidade salva vidas, porém os custos são bastante elevados. No Reino Unido, os gastos com o tratamento da obesidade e diabetes são maiores do que aqueles necessários para manter o sistema judiciário, o corpo de bombeiros e a polícia, e os números da obesidade continuam se elevando (LANCET, 2016).

A dosagem do perfil lipídico deve ser realizada em todas as crianças com sobrepeso ou obesidade e o aumento dos TG ou a diminuição do HDL-c estão associados ao aumento de depósito hepático de AGL e à resistência à insulina (PITREZ FILHO *et al.*, 2013). A redução do LDL-c é o principal foco no tratamento da dislipidemia. Em nosso estudo, o LDL-c foi considerado desejável em 73,4%, superior ao encontrado em Diamantina que foi de 32,1% (BARBOSA; CHAVES; RIBEIRO, 2012).

O CT foi considerado desejável em 55,1%, porém o nível de colesterol elevado 20,4% foi maior do que aquele observado em Belém de 15,8%, com achado de dislipidemia de 48,1% (RIBAS, SILVA, 2014).

Estudo realizado na Turquia, com crianças e adolescentes, mostrou que a dislipidemia estava presente em 45,7%, baixo HDL-c em 15,1%, TG elevado em 31,5% CT elevado em 8% (ÖZER *et al.*, 2015).

Este estudo é uma importante contribuição para a Região Nordeste e o Estado do Ceará, com dados epidemiológicos sobre a dislipidemia e os fatores de risco associados. Vários estudos relatam a presença de dislipidemia associados ao sobrepeso e obesidade (GARCEZ *et al.*, 2014; RIBAS; SILVA, 2014) apesar de alguns estudos não terem sido realizados apenas com crianças.

De 1980 a 2013, a prevalência da obesidade infantil em países em desenvolvimento aumentou de 8,1% para 12% em meninos e de 8,4% para 13,4% em meninas (CESA *et al.*, 2014), sendo bastante conhecida a relação entre obesidade e dislipidemia. Estima-se que 42% das crianças obesas apresentem alterações em seu perfil lipídico, particularmente aquelas com obesidade visceral (PIRES *et al.*, 2015).

A substituição da desnutrição pelo sobrepeso e obesidade vem aumentando de forma alarmante entre os jovens nas últimas décadas com risco elevado de tornarem-se adultos obesos, tornando de extrema importância a intervenção em crianças com idade inferior a 10 anos para redução da gravidade das doenças associadas à obesidade e elaboração de estratégias para o combate dessa desordem nutricional (FLORES *et al.*, 2013).

Em 2011, mais de 40 milhões de crianças com idade inferior a 5 anos de idade estavam acima do peso; destas, mais de 30 milhões com excesso de peso viviam em países em desenvolvimento e 10 milhões nos países desenvolvidos (CORDEIRO *et al.*, 2016).

No Brasil, o excesso de peso acomete um em cada dois adultos e uma a cada três crianças brasileiras, sendo observada uma substituição da desnutrição infantil pela obesidade quando se comparam os mesmos grupos populacionais (BRASIL, 2014) e a faixa etária de sete meses a nove anos de idade constitui-se o período crítico para o desenvolvimento da obesidade (WEFFORT, 2014).

A adiposidade central, medida através da circunferência abdominal, é um indicador indireto de depósitos de gordura intra-abdominais e recentemente foi identificada como fator de risco em crianças e adolescentes no desenvolvimento de doenças crônicas e cardiovasculares (BURGOS *et al.*, 2013; ESCRIVÃO, 2013), sendo ainda considerada um preditor da gordura corporal total e indicador de massa de gordura do tronco (MAGALHÃES *et al.*, 2014).

As prevalências de sobrepeso (21,3%) e obesidade (27,4%) encontradas nas crianças deste estudo foram maiores que aquelas encontradas em Recife 12,9% e 8,2%; em Natal 11% e 22,6%; em Campina Grande 18,3% e 6,8%; em Cubatão 13,64% e 10,37% (MEDEIROS *et al.*, 2011); em Sorocaba 13,1% e 9,0%; na Alemanha 16,8% e 3,6% e no norte da Itália 20% e 6% (MAZARO *et al.*, 2011).

Quadros *et al.* (2015), em estudo transversal realizado com “crianças entre 6 e 18 anos” encontrou uma prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e dislipidemia de 15,9% e 62,1%, respectivamente, dado este que corrobora os achados de nosso estudo.

Família e escola têm um papel importante no aumento da obesidade infantil; por um lado, pais permissivos, com pouca autoridade e inadequados hábitos alimentares e de prática de atividade física; por outro lado, uma escola que oferece em seus espaços de lanchonetes alimentos pouco saudáveis e diminuição da prática de atividade física (BARANOWSKI *et al.*, 2014).

No combate e prevenção da obesidade infantil, a escola desempenha um papel relevante, com atividade física e programas de educação nutricional contribuindo para a mudança de hábitos alimentares, atividade física e estilo de vida (SILVA *et al.*, 2013).

A obesidade e o sobrepeso em crianças são determinados pelo índice de massa corpórea (IMC), que expressa a relação existente entre o peso da criança e o quadrado da estatura, com a vantagem de ser um índice que poderá ser utilizado em outras fases da vida (BRASIL, 2011b). O IMC teve seu uso validado para ser utilizado em crianças desde o nascimento como marcador de adiposidade e

sobrepeso, sendo considerado um preditor para a obesidade na idade adulta (ALMEIDA *et al.*, 2016).

Valores de IMC elevados, observados na infância, estão relacionados com o desenvolvimento de perfil lipídico desfavorável na idade adulta, e a prática esportiva para o controle no ganho de peso desde a infância é um fator determinante nessa menor ocorrência na idade adulta (FERNANDES *et al.*, 2011).

A prevalência de obesidade é estimada em 10,4% em crianças pré-escolares e 19,6% em crianças de seis a 11 anos de idade, principalmente entre aquelas com baixo nível socioeconômico, e crianças obesas na faixa etária de dois a cinco anos de idade têm quatro vezes mais chance de tornarem-se adultos obesos (DANIELS; PRATT; HATMAN, 2011).

Na idade adulta, a má nutrição fetal está associada a doenças crônicas, como a obesidade e as dislipidemias. Estudos comprovam que o baixo peso ao nascer, frequentemente evolui com aumento de TG e aumento do LDL-c (GIULIANO; CARAMELLI, 2011). Adultos nascidos a termo e com baixo peso ganharam maior percentual de massa gorda do que aqueles nascidos com peso adequado (LIMA *et al.*, 2011).

O baixo peso ao nascer tem um grande impacto sobre a morbidade e mortalidade infantil e esta condição clínica presente ao nascimento indica uma possível relação com o desenvolvimento de obesidade, dislipidemia, hipertensão arterial e diabetes tipo 2. Em nosso estudo, crianças com peso não adequado ao nascimento, apresentaram dislipidemia.

Crianças desnutridas e que apresentam uma redução da estatura final podem apresentar dislipidemia por uma menor oxidação lipídica e consequente acúmulo de gordura no fígado (ALVES *et al.*, 2014).

A criança que se encontra na idade pré-escolar, que compreende a idade de 2 a 6 anos, está em uma fase de transição, caracterizada por uma diminuição do ritmo de crescimento, com diminuição do apetite e das necessidades nutricionais, sendo esta fase ideal para o condicionamento à aceitação de novos alimentos, com refeições e lanches saudáveis (COSTA *et al.*, 2013a).

A idade pré-escolar é o período considerado ideal para início da prevenção da obesidade infantil. Nele são adquiridos os padrões básicos que favorecem as aprendizagens futuras, principalmente em relação aos hábitos alimentares e aos exercícios físicos, para a aquisição das preferências alimentares

por parte das crianças (ZVEIBRÜCKER; MIRAGLIA, 2012), e também para o desenvolvimento de hábitos saudáveis de higiene (CARVALHO *et al.*, 2013).

Na idade pré-escolar, é estabelecido o vínculo entre a criança e o alimento. A criança começa a utilizar os sentidos para estabelecer seu poder de decisão sobre o que irá consumir, testando os sabores, texturas e cores dos alimentos, estimulando o conhecimento e a promoção de bons hábitos alimentares cujas escolhas corretas se perpetuarão por toda vida (PINEZI; ABOURIHAN, 2011).

As recomendações atuais para o tratamento das dislipidemias em crianças, de acordo com a Academia Americana de Pediatria e a Academia Americana de Cardiologia, consistem em atividade física diária, com limitação de duas horas diárias para atividades sedentárias. O exercício físico se traduz como uma importante ferramenta na prevenção das DCV já na infância e adolescência (GHORAYEB *et al.*, 2013).

Este estudo mostra sua importância pela complexidade e variabilidade dos resultados encontrados, algumas vezes diferentes de outros estudos já desenvolvidos, porém ressalta-se a importância da investigação da dislipidemia em crianças desde tenra idade através da determinação do perfil lipídico, como forma de prevenção de agravos coronarianos precoces, sendo este o primeiro estudo sobre investigação do perfil lipídico nesta faixa etária pediátrica.

Quanto à construção do manual de cuidados, considerou-se uma tecnologia importante para o cuidado de crianças com dislipidemia e como limitação, a avaliação do manual por cuidadores com baixo nível de letramento. Avaliar a adequabilidade de um material educativo é sempre um ponto difícil, quando se considera o grau de leiturabilidade dos indivíduos, porém não é justificativa para o não fornecimento da informação correta e detalhada.

7 CONCLUSÃO

A maioria das crianças apresentou dislipidemia. Nas crianças, a dislipidemia esteve associada à idade escolar, apesar do tipo de aleitamento materno ter ficado próximo ao limite de significância estatística (significância marginal) e foi acrescido pela importância do aleitamento materno na saúde de nossas crianças.

A escolaridade dos pais esteve associada à dislipidemia, apesar de ter ficado no limite da significância estatística (significância marginal) e foi acrescida devido à sua importância, pois quanto maior o nível de escolaridade dos cuidadores, melhores serão as condições de vida.

As variáveis peso ao nascer, circunferência abdominal e IMC não tiveram significância estatística. Comparando-se a mediana das variáveis idade e peso das crianças, verificou-se que apenas a idade apresentou diferença estatística entre as crianças que apresentaram e as que não apresentaram dislipidemia.

A realização deste estudo evidencia a necessidade da construção do conhecimento científico sobre a dislipidemia em crianças e possibilita a realização de estudos adicionais para avaliar o impacto das informações obtidas e construídas no manual de cuidados desenvolvido.

As crianças em sua maioria eram da zona rural e isto pode refletir um provável viés da amostra, por outro lado mostra que as dislipidemias estão presentes nas crianças desde a fase pré-escolar.

O uso de tecnologias em saúde, tipo o manual de cuidados é uma importante ferramenta para o acesso à informação e à educação em saúde com benefícios a toda a comunidade. A validação da tecnologia deve ser realizada pelos juízes das diversas áreas correspondentes ao construto para que o mesmo tenha credibilidade científica para sua utilização pelos mais diversos segmentos da saúde.

Como limitação do estudo teve a demora no retorno das crianças para a unidade pública de saúde, sendo necessária a busca no laboratório dos resultados do perfil lipídico. Outra limitação foi a perda de algumas amostras biológicas, motivando a exclusão do participante e a substituição por outro. De um modo geral, os responsáveis pelas crianças foram muito receptivos à ideia da realização do estudo permitindo que seus filhos participassem do mesmo.

REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA NETO, O. D. *et al.* Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 15, n. 2, p. 335-345, 2012.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.
- ALEXANDRE, V. P. *et al.* Avaliação de gestores, trabalhadores, conselheiros de saúde e usuários do SUS sobre a política de promoção da saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1717-1726, jun. 2016.
- ALGARVES, T. R.; JULIÃO, A. M. S.; COSTA, H. M. Aleitamento materno: influência de mitos e crenças no desmame precoce. **Rev. Saúde em foco**, Teresina, v. 2, n. 1, p. 151-167, jan./jul. 2015.
- ALLIU, M. K. L.; BERTOGLIA, A. M. P. Evaluación del *screening* de perfil lipídico propuesto por la Academia Americana de pediatría. **Rev. Chil. Pediatr.**, Santiago, v. 83, n. 3, p. 231-238, jun. 2012.
- ALMEIDA, A. C. *et al.* Uso de instrumento de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança no Brasil – Revisão sistemática de literatura. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 122-131, mar. 2016.
- ALMEIDA, C. A. N.; MELLO, E. D. Por que um livro de nutrologia pediátrica? In: NOGUEIRA-DE-ALMEIDA, C. A.; MELLO, E. D. **Nutrologia pediátrica: prática baseada em evidências**. Barueri: Manole, 2016.
- ALVES, J. F. R. *et al.* Evolução do perfil bioquímico de crianças tratadas ou em tratamento para déficit estatural moderado ou grave: consequências da programação metabólica? **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 90, n. 4, p. 356-362, ago. 2014.
- ANTUNES, A.; MOREIRA, P. Prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes portugueses. **Acta Med Port.**, v. 24, p. 279-284, 2011.
- ARAGÃO, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. **REVISTA PRÁXIS**, v. 3, n. 6, ago. 2011.
- ARAÚJO, J. P. *et al.* História da saúde da criança: conquistas, políticas e perspectivas. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 67, n. 6, p. 1000-1007, dez. 2014.
- ARAUJO, M. B.; CASAVALLE, P.; TONIETTI, M. Consenso sobre manejo de las dislipidemias en pediatría. **Arch Argent Pediatr.**, v. 113, n. 2, p. 177-186, 2015.

ARAUJO, M. B.; BOTTO, P. M.; MAZZA, C. S. Uso de ezetimiba en el tratamiento de la hipercolesterolemia familiar en niños y adolescentes. **An Pediatr (Barc)**, v. 77, n. 1, p. 37-42, 2012.

AZEVEDO, F. R.; BRITO, B. C. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 58, n. 6, p. 714-723, dez. 2012.

AZEVEDO, W. F. *et al.* Fibrinogênio: marcador de risco cardiometabólico em crianças e adolescentes obesos ou com sobrepeso. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 91, n. 5, p. 464-470, out. 2015.

BAGUEIXA, M.; PEREIRA, C. A. Dislipidemia na infância. **Nascer e crescer**. Porto, v. 23, supl.3, nov. 2014.

BAIDAL, J. A. W. *et al.* Reducing hispanic children's obesity risk factors in first 1000 days of life: a qualitative analysis. **Journal of Obesity**, Article ID 945918, 2015.

BALASSIANO, D. H.; ARAÚJO, C. G. S. Frequência cardíaca máxima: influência da experiência desportiva na infância e adolescência. **Arq Bras Cardiol.**, v. 100, n. 4, p. 333-338, 2013.

BARANOWSKI, T. *et al.* Scholl years versus summer differences in child weight gain: a narrative review. **Child Obese.**, v.10, n. 1, p. 18-24, fev. 2014.

BARBIERI, A. F.; MELLO, R. A. as causas da obesidade: uma análise sob a perspectiva materialista histórica. **Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 133-153, jan./abr. 2012.

BARBOSA, L.; CHAVES, O. C.; RIBEIRO, R. C. L. Parâmetros antropométricos e de composição corporal na predição do percentual de gordura e perfil lipídico em escolares. **Rev Paul Pediatr**; v. 30, n. 4, p. 520-528, 2012.

BARJA, S. Y. *et al.* Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias en niños y adolescentes: Recomendaciones de la Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría. **Rev. chil. pediatr.**, Santiago, v. 85, n. 3, p. 367-377, jun. 2014.

BARONCINI, L. A. V.; SYLVESTRE, L. C.; PECOITS FILHO, R. Avaliação da Espessura Médio-Intimal em Crianças Saudáveis entre 1 e 15 Anos. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v.106, n. 4, abr. 2016.

BERGMANN, M. L. A. *et al.* Colesterol total e fatores associados: estudo de base escolar no sul do Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 79, n. 1, jul. 2011.

BEZERRA, A. C. *et al.* Associação entre dislipidemia e excesso de peso de crianças e adolescentes atendidos em uma unidade de saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 35, n.2, p. 348-362, abr./jun. 2011.

BOAT, T. F. Improving Lifetime Health by Promoting Behavioral Health in Children. **JAMA.**, v. 313, n. 15, abr. 2015.

BON, A. M. X. **Atendimento nutricional a crianças e adolescentes/visão prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

BONFIM, M. R. *et al.* Caracterização do tratamento medicamentoso com estatinas em unidade básica de saúde. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 46, n. 1, p. 47-55, 2013.

BONFIM, M. R. *et al.* Tratamento das dislipidemias com estatinas e exercícios físicos: evidências recentes das respostas musculares. **Arq Bras Cardiol.**, v. 104, n. 4, p. 324-332, 2015.

BORTOLINI, G. A.; GUBERT, M. B.; SANTOS, L. M. P. Consumo alimentar entre crianças brasileiras com idade de 6 a 59 meses. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 9, 1759-1771, set. 2012.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. POF 2008 – 2009 – **Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema nacional de vigilância em saúde**: relatório de situação. Ceará. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 36 p: (Série C. Projetos, Programas e Relatórios), 2011a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. **Gestões e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança**: 70 anos de história. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília: Ministério da Saúde, 2011c.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Agenda nacional de prioridades de pesquisa em saúde**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011d. 68 p. (Série B. Textos básicos em Saúde).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da População do Brasil e das Unidades da Federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de Dezembro de 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012(c).

_____. Ministério da Saúde. **DATASUS** – Departamento de Informática do SUS. 2012(b). Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012(a). 272 p. (Cadernos de Atenção Básica, nº 33).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, Secretaria de atenção à Saúde, departamento de atenção básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.

_____. Ministério da Saúde. **Telessaúde**. Brasil redes. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www.telessaudebrasil.org.br/apps/calculadoras/?page=7>>. Acesso em: 10 set. 2015.

_____. Presidência da República. **Decreto nº 7508/Presidência da República/Casa Civil, de 28 de junho de 2011**. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde – SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 28 jun. 2011e.

BURGOS, M. S. *et al.* Associação entre medidas antropométricas e fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 101, n. 4, p. 288-296, out. 2013.

CABALLERO, B. Prevención de la obesidad en edad temprana. **Arch Argent Pediatr.**, v. 110, n. 6, p. 497-502, 2012.

CAIXÊTA, J. A. S. *et al.* Waist-to-height ratio distinguish obstructive sleep apnea from primary snoring in obese children. **Sleep Breath**, v. 19, p. 231-237, 2015.

CAMPELO, R. C. V. *et al.* Fatores de risco para Aterosclerose em Adolescentes Brasileiros. **Rev. Inderd. Ciên. Saúde** v. 1, n. 1, p. 20-28, 2014.

CARDOSO, A. L. A importância da nutrição para a saúde atual e futura do lactente. **Pediatria Moderna.**, v. 51, n. 2. p. 43-48, fev. 2015.

CARDOSO, M. A. A. **Relação entre as apolipoproteínas(a) e A e a doença cardiovascular**. Dissertação. 2011, 70 f. (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2011.

CARVALHO, C. A. *et al.* Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 2, p. 211–221, jun. 2015.

CARVALHO, T. H. L. *et al.* Estratégias de promoção de saúde para crianças em idade pré-escolar do município de Patos-PB. **Rev. odontol. UNESP**, Araraquara, v. 42, n. 6, p. 426-431, dez. 2013.

CASTRO, R. C. B. **O que é epigenética e qual sua relação com a nutrição?**

Disponível em: <[Http://www.nutritotal.com.br](http://www.nutritotal.com.br)>. Acesso em: 30 out. 2105.

CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Coordenação de Promoção e Proteção à Saúde. **Caderno de informação em saúde**. Limoeiro do Norte: Região de Saúde, 2013.

CESA, C. C. *et al.* Physical activity and cardiovascular risk factors in children: meta-analysis of randomized clinical trials. **Preventive Medicine**, v. 69, p. 54-62, dez. 2014.

CEZAR, C. Prevenção da obesidade infantil requer educar para diminuir a banalização. **Pediatria Moderna**, v. 50, n. 10, out. 2014.

COCHRAN, W. G. **Sampling techniques**. 3. ed. Nova York: John Wiley, 1977.

COOK, S; KAVEY, R. E. Dyslipidemia and pediatric obesity. **Pediatr Clin North Am.**, v. 58, n. 6, p. 1363-1373, 2011.

CORDEIRO, A. C. C. *et al.* Relação da introdução precoce do leite de vaca com o desenvolvimento da obesidade em lactentes. **Pediatria Moderna**, v. 49, n. 1, jan. 2013.

COSTA, G. G. *et al.* Efeitos da educação nutricional em pré-escolares: uma revisão de literatura. **Comun. Ciências Saúde**, v. 24, n. 2, p. 155-168, 2013a.

COSTA, P. B. *et al.* Construção e validação de manual educativo para a promoção do aleitamento materno. **Rev Rene**, v. 14, n. 6, p.1160-1167. 2013.

COUTINHO, A. P. A. Bioética e pediatria. In: CAMPOS JÚNIOR, D.; BURNS, D. A. R. **Tratado de pediatria**: Sociedade Brasileira de Pediatria. 3. ed. Barueri: Manole, p. 2014. 7-11.

CUNHA, A. G. A. **Infecções das vias aéreas superiores**: construção e validação de tecnologia educacional com educadoras infantis. 2014. 149 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem: Concentração, Educação e Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal do Amazonas em Associação Ampla com a Universidade do Estado do Pará, Manaus, 2014.

DAMIANI, D. *et al.* Síndrome metabólica em crianças e adolescentes: dúvidas na terminologia, mas não nos riscos cardiometabólicos. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 55, n. 8, p. 576-582, nov. 2011.

DANIELS, S. R.; PRATT, C. A.; HAYMAN, L. L. Reduction of risk for cardiovascular disease in children and adolescents. **Circulation**, v. 24, n. 15, p. 1673-1686, out. 2011.

DESCAMPS, O. S. *et al.* Management of familial hypercholesterolemia in children and Young adults: Consensus paper developed by a panel of lipidologists, cardiologists, paediatricians, nutritionists, gastroenterologists, general practioners and a patient organization. **Atherosclerosis**, v. 218, p. 272-280, 2011.

DIAS, C. R. S. D. “**Pirâmide@alimentar.kids**”: validação de uma tecnologia educacional sobre alimentação saudável para crianças do ensino fundamental. 2013. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado do Pará, Belém, 2013.

DOAK, C. C.; DOAK, L. G.; ROOT, J. H. Teaching patients with low literacy skills. **American Journal of Nursing**, v. 96, n. 12, dez. 1996.

DUNCAN, B. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev Saúde Pública**; v. 46, supl 1. p. 126-34, 2012.

DWYER, T. *et al.* Profile: the international childhood cardiovascular cohort (i3C) Consortium. **Int J Epidemiol.**, v. 42, n. 1, p. 86-96, fev. 2013.

ESCRIVÃO, M. A. M. S. Obesidade na infância e na adolescência. In: MORAIS, M. B.; CAMPOS, S. O.; HILÁRIO, M. O. E. **Pediatria: diagnóstico e tratamento**. Barueri: Manole, p. 1067-1074, 2013.

ESCRIVÃO, M. A. M. S. *et al.* Prevenção na infância das doenças do adulto: obesidade. In: **Tratado de pediatria**: Sociedade Brasileira de Pediatria. CAMPOS JÚNIOR, D.; BURNS, D. A. R. 3. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 2119-2121.

ESPINHEIRA, M. C. *et al.* Hipercolesterolemia – uma patologia com expressão desde a idade pediátrica. **Rev Port Cardiol.**, v. 32, p. 379-86. 2013.

FEDERAÇÃO LATINO AMERICANA DE ENDOCRINOLOGIA (FELAEN); FEDERAÇÃO LATINO-AMERICANA DE OBESIDADE (FLASO) 2015. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/91/572a58480cbd8.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2016.

FERNANDES, R. A. *et al.* Prevalência de dislipidemia em indivíduos fisicamente ativos durante a infância, adolescência e idade adulta. **Arq Bras Cardiol.**, v. 97, n. 4, p. 317-323, 2011.

FERRARI, G. L. M. *et al.* Associação entre equipamentos eletrônicos no quarto com tempo sedentário, atividade física e índice de massa corporal de crianças. **J Pediatr (Rio J)**, v. 91, p. 574-582, 2015.

FERRARIA, N.; RODRIGUES, V.; MACEDO, L. Aleitamento materno e excesso de peso em crianças na idade escolar. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 75-81, 2013.

FLORES, L. S. *et al.* Tendência do baixo peso, sobrepeso e obesidade de crianças e adolescentes brasileiros. **J. Pediatr. (Rio J)**, Porto Alegre, v. 89, n. 5, set./out. 2013.

FLUMIAN, R. P. **Perfil lipídico de crianças obesas assistidas na rede pública de saúde de Três Lagoas, MS**. 2013.126 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Desenvolvimento) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2013.

FONSECA, L. M. M. *et al.* Tecnologia em Saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 190-196, mar. 2011.

FOOD INGREDIENTS BRASIL Nº 23 – 2012. **Esteróis vegetais na alimentação**. Disponível em: <<http://www.revista-fi.com/materias/288.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

FREITAS, R. G. A. *et al.* Polimorfismos dos genes APOE e RLDL e tracking de dislipidemia em Jovens. Estudo do Rio de Janeiro. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 104, n. 6, p. 468-474, Jun. 2015.

FRIEDRICH, R. R.; SCHUCH, I.; WAGNER, M. B. Effect of interventions on the body mass index of school-age students. **Rev Saúde Pública.**, v. 46, n. 3, p. 551-560, jun. 2012.

FUENMAYOR, G. *et al.* Prevalência de dislipidemia em população infantil com cardiopatia congênita. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 101, n. 3, p. 273-276, set. 2013.

GAMA, S. R. *et al.* Estudo de coorte para vigilância dos fatores de risco cardiovascular em crianças na atenção básica de saúde: métodos e primeiros resultados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 510-520, mar. 2011.

GARCEZ, M. R. *et al.* Prevalência de dislipidemia segundo estado nutricional em amostra representativa de São Paulo. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 103, n. 6, p. 476-484, dez. 2014 .

GARCIA-GIUSTINIANI, D.; STEIN, R., Genética das dislipidemias. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 106, n. 5, p. 434-438, maio 2016.

GAZOLLA, F. *et al.* Fatores de risco cardiovasculares em crianças obesas. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, v. 13 n. 1, p. 26-32, 2014.

GHORAYEB, N. *et al.* Prevenção cardiovascular – infância e adolescência. **Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo**, v. 23, n. 2, p. 49- 52, abr./jun. 2013.

GILLMAN, M. W.; DANIELS, S. Is Universal Pediatric Lipid Screening Justified? **JAMA**, v. 307, n. 3, p. 259–260. jan. 2012.

GIOVANINNI, N. *et al.* Study of the association between 3111T/C polymorphism of the CLOCK gene and the presence of overweight in schollchildren. **J Pediatr (Rio J)**. v. 90, n. 5, p. 500-505, 2014.

GIUGLIANI, E. R. J. Tópicos básicos em aleitamento materno. In: CAMPOS JÚNIOR, D.; BURNS, D. A. R. **Tratado de pediatria**: Sociedade Brasileira de Pediatria. 3. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 461-473.

GIULIANO, I. C. B; CARAMELLI, B. Dislipidemia na infância e na adolescência. In: LOPES, A. A. **Cardiologia pediátrica**. Barueri: Manole, 2011.

GONÇALVES, S.; SILVA, D.; ANTUNES, H. Variáveis psicossociais no excesso de peso e na obesidade infantil. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo, v. 22, n. 2, 2012.

GORDIA, A. P. *et al.* Conhecimento de pediatras sobre a atividade física na infância e adolescência. **Rev Paul Pediatr.**, v. 33, n. 4, p. 400-406, 2015.

GOZZO, T. O. *et al.* Informações para a elaboração de um manual educativo destinado às mulheres com câncer de mama. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 16, n. 2, abr./jun. 2012.

GREENHALGH, T. **Como ler artigos científicos**: fundamentos da medicina baseada em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 275 p.

GRILO, M. J. C. **Terapêutica farmacológica das dislipidemias**. Questões actuais e consequências a longo prazo. 2012. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) –Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012.

GROSSO, A. F.; SANTOS, R. D.; LUZ, P. L. Desconhecimento da diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e adolescência por pediatras em São Paulo. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 157-161, 2010.

GUARDAMAGNA, O. *et al.* Impact of nutrition since early life on cardiovascular prevention. **J Pediatr.**, v. 38, n. 73, dez. 2012.

GUIMARÃES, R. C. A.; SUNADA, C. S.; SOARES, M. D. Alteração do perfil lipídico de pacientes submetidos a uma dieta ovolactovegetariana. **Nutrire.**, v. 36. p. 321-321. 2011.

GÜNGÖR, N. K. Overweight and Obesity in Children and Adolescents. **J Clin Res Pediatr Endocrinol.**, v. 6, n. 3, p. 129-43, set. 2014.

GUPTA, N. *et al.* Childhood obesity in developing countries: epidemiology, determinants and prevention. **Endocr Rev.**, v. 33, p. 48-70, 2012.

HIRSCHLER, V. Dislipemia en niños indígenas argentinos que habitan a grandes altitudes. **Actual. nutr.**, v. 14, n. 2, p. 126-132, jun. 2013.

HORTA, B. L.; MOLA, C. L.; VICTORA, C. G. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatrica.**, v. 104, p. 30-37, dez. 2015.

HULLEY, STEPHEN. B. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica [recurso eletrônico]**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

INSTITUTE FOR CLINICAL SYSTEMS IMPROVEMENT (ICSI). **Health care guideline: preventive services for children and adolescents**. 2013. p. 23-24.

IZAR, M. C. O. Dislipidemias. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 68, n. 3, mar. 2011.

JOVENTINO, E. S. *et al.* Tecnologias de enfermagem para promoção do aleitamento materno: revisão integrativa da literatura. **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 176-184, mar. 2011.

JUIZ, C. I. *et al.* Perfil lipídico y circunferencia de cinturas de niños/as y adolescentes con esta artículo original do nutricional adecuado de la ciudad de Salta - Argentina - 2011. **Actual. nutr.**, v. 14, n. 4. p. 299-306, dez. 2013.

JULIANI, S. **Obesidade infantil: prevalência, hábitos de vida, alterações metabólicas e qualidade de vida em escolares do Pontal do Araguaia - MT**. 2012. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2012.

KAKINAMI, L. *et al.* Association between different growth curve definitions of over weight and obesity and cardiometabolic risk in Children. **CMAJ**, v. 184, n. 1, p. 539-550, jul. 2012.

KAVEY, R. W. *et al.* Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reductin in children and adolescents: summary report. **Pediatrics**, v. 128, supl. 5, dez. 2011.

KIPPER, D. J. Ética em pesquisa com crianças e adolescentes: à procura de normas e diretrizes virtuosas. Brasília, **Rev. Bioét.**, v. 24, n. 1, jan./abr. 2016.

KOPITOWISK, K. What makes pediatric clinical research ethical? **Arch Argent Pediatr.**, v. 112, n. 6, p. 492-493, 2014.

LAGO, P. M. L.; FERREIRA, C. T.; MELLO, E. D.; PINTO, L. A.; EPIFÂNIO, M. **Pediatria baseada em evidências**. Barueri: Manole, 2016.

THE LANCET. U K Government won't step up to the plate on childhood obesity, **Lancet**, v. 388, n. 10047, p. 841, ago. 2016.

LEE, H. J.; LEE, S. Y.; PARK, E. C. Do Family meals childhood overweight or obesity? Nationwidw survey 2008-2012. **Pediatric Obesity.**, v. 11, n. 3, p. 161-165, jun. 2016.

LEITÃO, F. R. G. **Estudo bioquímico e molecular de famílias com hipercolesterolemia familiar**. 2012. 115 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Humana e Ambiente) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2012.

LEONARD, S. A. *et al.* Weight gain in pregnancy and child weight status from birth to adulthood in the United States. **Pediatr Obes.**, jun. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27350375>>. Acesso em: 14 ago. 2016.

LEOPEZ, S. C. Obesidade. In: BOM, A. M. X. **Atendimento nutricional a crianças e adolescentes/visão prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

LIBERAL, E. F.; VASCONCELOS, M. M. **Saúde escolar**. Série pediatria. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 202 p.

LIMA, M. C. *et al.* A restrição do crescimento fetal influencia a composição corporal na idade escolar? **J. pediatr.**, v. 87, n. 1, p. 29-35, jan./fev. 2011.

LIMA, M. C. *et al.* Avaliação do polimorfismo genético pvuII do receptor de lipoproteína de baixa densidade (RLDL) em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 36, supl 1, p. 109-122, ago. 2015.

LOIO, M.; MAIA, D. A. Rastreio de dislipidemias em crianças e adolescentes - a evidência que sustenta as recomendações. **Rev Port Med Geral Fam.**, Lisboa, v. 30, n. 4, ago. 2014.

LOPES, M. V. O. Desenhos de pesquisa em epidemiologia. In: ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. **Rouquayrol – Epidemiologia & Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013.

LOURENÇO, M.; SANTOS, C.; CARMO, I. Estado nutricional e hábitos alimentares em crianças de idade pré-escolar. **Rev. Enf. Ref.** v. 4, n. 1, fev./mar. 2014

MAGALHÃES, E. I. S.; SANT'ANA, L. F. R.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. C. C. Perímetro da cintura, relação cintura/estatura e perímetro do pescoço como parâmetros na avaliação da obesidade central em crianças. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 273-281, set. 2014 .

MAGALHÃES, M. G. P. A.; OLIVEIRA, L. M. F. T.; CHRISTOFARO, D. G. D.; RITTI-DIAS, R. M. Hipertensão em estudantes da rede pública de vitória/es: influência do sobrepeso e obesidade. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 849-859, dez. 2013.

MAGALHÃES, T. C. A. *et al.* Fatores associados à dislipidemia em crianças de 4 a 7 anos de idade. Campinas, **Rev. Nutr.**, v. 28, n. 1, jan./fev. 2015.

MALTA, D. C. *et al.* Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde/Revista do Sistema Único de Saúde**, v. 23, n. 4, p. 609-622, out./dez. 2014a.

MALTA, D. C.; MERHY, E. E., O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. **Interface – Comunic., Saúde, Educ.**, v.14, n. 34, p. 593-605, jul./set. 2010.

MALTA, D. C.; SILVA JR., J. B. S. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil após três anos de implantação, 2011-2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde/Revista do Sistema Único de Saúde**, v. 23, n. 3, p. 389-395, jul./set. 2014c.

MALTA, D. C. *et al.* Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde/Revista do Sistema Único de Saúde**, v. 23, n. 4, p. 599-608, out./dez. 2014b.

MARTIN, A. C. *et al.* Familial hypercholesterolaemia in children and adolescents: A new paediatric model of care. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 49, n. 4, p. 63-72, abr. 2013.

MATA, P. *et al.* Hiperlipidemia familiar combinada: documento de consenso. **Atención Primaria**, v. 46, n. 8, p. 440-446, out. 2014.

MAZARO, I. A. R. *et al.* Obesidade e fatores de risco cardiovascular em estudantes de Sorocaba, SP. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 57, n. 6, p. 674-680, dez. 2011.

McNEAL, C. *et al.* Pediatric lipid screening. **Clin Lipidology**, v. 8, n. 4, p. 425-436, 2013.

MEDEIROS, C. C. M. *et al.* Estado nutricional e hábitos de vida em escolares. **Rev Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 21, n. 3, p. 789-797, 2011.

MELO, R. P. *et al.* Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 424-31, abr./jun. 2011.

MELZER, M. R. T. F. *et al.* Fatores associados ao acúmulo de gordura abdominal em crianças. **Rev Paul Pediatr**, v. 33, n. 4, p. 437-444, 2015.

MERHY, E. E.; FEUERWERKER, L. C. M. Novo olhar sobre as tecnologias de saúde: uma necessidade contemporânea. In: MANDARINO, A. C. S.; GOMBERG, E. **Leituras de novas tecnologias e saúde**. São Cristóvão: Editora UFS, 2009. p. 29-74.

MIRAGLIA, F. *et al.* C-reactive protein concentration in obese children followed in a pediatric/adolescent obesity clinic: changes over 12 months. **Pediatria Moderna**, v. 51, n. 11, p. 392-399, nov. 2015.

MOREIRA, T. M. M. **Consumo alimentar fora de casa e sua adequação em crianças de idade pré-escolar**. 2013. 125 f. Dissertação (Mestrado em Alimentação Coletiva) – Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, 2013.

MURAHOVSKI, J. **Pediatria: diagnóstico + tratamento**. 7. ed. São Paulo: SARVIER, 2013.

MUSSO, C. G.; ENZ, P. A. Art as an instrument to understand the difference between information, knowledge a knowing. **Arch Argent Pediatr**; v. 113, n. 5, p. 388, 2015.

NASCIMENTO, J. F. C. G. *et al.* Aterosclerose: diagnóstico macroscópico nas autópsias. **Diagn Tratamento**, v.18, n. 2, p. 65-68, 2013.

NASCIMENTO, M. H. M. **Tecnologia para mediar o cuidar-educando no acolhimento de “familiares cangurus” em unidade neonatal**: estudo de validação. 2012. 172 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2012.

NASCIMENTO, M. M. R. *et al.* Percepção dos pais acerca da qualidade de vida relacionada à saúde de crianças e adolescentes com excesso de peso. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 92, n. 1, p. 65-72, fev. 2016.

NASCIUTTI, P. R. *et al.* Ácidos graxos e o sistema cardiovascular. **Enciclopédia Biosfera**, v. 12, p. 11-29, 2015.

NISHIMURA, R. *et al.* Composição de ácidos graxos do leite materno em mulheres residentes em área distante da costa litorânea brasileira. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 89, n. 3, p. 263-268, jun. 2013.

NOBRE, L. N.; LAMOUNIER, J. A.; FRANCESCHINI, S. do C. C. Determinantes sociodemográficos, antropométricos e alimentares de dislipidemia em pré-escolares. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 89, n. 5, set./out. 2013.

NUNES, A. A. *et al.* Obesidade na infância. **Pediatria Moderna**, v. 51, p. 263-272, jul. 2015.

OLIVEIRA, F. L. C. *et al.* Dislipidemia. In: LOPEZ; F. A.; CAMPOS JÚNIOR, D. **Tratado de Pediatria**. 3. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 1539-1547.

OLIVEIRA, F. L. C.; PATIN, R. V. Dislipidemias. In: MORAIS, M. B.; CAMPOS, S. O.; HILÁRIO, M. O. E. **Pediatria**: diagnóstico e tratamento. Barueri: Manole, 2013. p. 1075-1081.

OLIVEIRA, M. O.; LUCENA, A. de F.; ECHER, I. C. Sequelas neurológicas: elaboração de um manual de orientação para o cuidado em saúde. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 8, n. 6, p.1597-603, jun. 2014.

OLIVEIRA, P. M. P. de; CARVALHO, A. L. R. F. de; PAGLIUCA, L. M. F. Adaptação cultural de tecnologia educativa em saúde: literatura de cordel com enfoque na amamentação. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 134-141, jan./mar. 2014.

OLIVEIRA, P. M. P.; PAGLIUCA, L. M. F. Avaliação de tecnologia educativa na modalidade literatura de cordel sobre amamentação. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 47, n. 1, p. 205-212, 2013.

- OLIVEIRA, S. C.; LOPES, M. V. de O.; FERNANDES, A. F. C. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 611-620, jul./ago. 2014.
- ONIS, M. Preventing childhood overweight and obesity. **J Pediatr (Rio J)**, v. 91, p. 105-107, 2015.
- ÖZER, S. *et al.* Higher HDL levels are a preventive factor for metabolic syndrome in obese Turkish children. **Nutr Hosp.**, v. 31, n. 1, p. 301-312, 2015.
- PAKPOUR, A. H; YEKANINEJAD, M. S; CHEN H. Mother's perception of obesity in schoolchildren: a survey and the impact of an educational intervention. **J Pediatr (Rio J)**, v. 87, n. 20, p. 69-174, 2011.
- PALMA, M. S.; CAMARGO, V. A.; PONTES, M. F. P. Efeitos da atividade física sistemática sobre o desempenho motor de crianças pré-escolares. **Rev educ. Fis UEM**. Maringá, v. 23, n. 3, p. 421-429, set. 2012.
- PALMEIRA, Á. C. *et al.* Lipoproteína (a) e fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria (Impresso)**, v. 31, p. 531-537, 2013.
- PASSOS, D. R. *et al.* Comportamento alimentar infantil: comparação entre crianças sem e com excesso de peso em uma escola do município de Pelotas, RS. **Revista Paulista de Pediatria (Impresso)**, v. 33, p. 42-49, 2015.
- PEREIRA, A. C. *et al.* I Diretriz Brasileira de Hipercolesterolemia Familiar (HF). **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 99, n. 2, supl. 2, p. 1-28, ago. 2012 .
- PEREIRA, C. D. F. D.; *et al.* Tecnologias em enfermagem e o impacto na prática assistencial. **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde**, v. 2, n. 4, p. 29-37, 2012.
- PEREIRA, R. A relação entre dislipidemia e diabetes mellitus tipo 2. **Cadernos UniFOA.**, v. 17, dez. 2011.
- PERSAUD, N. *et al.* Association between serum cholesterol and eating behavior's during early childhood: a cross sectional study. **CMAJ**, v. 185, n. 11, ago. 2013.
- PERUQUETTI, R. C. **Genética básica**: Unidade 2 – variação fenotípica – herança não genética. Em: *Genética básica*. Disponível em: <<http://www.ufac.br/ccbn/genetica>>. Acesso em: 30 out. 2015.
- PINEZI, F. G.; ABOURIHAN, C. L. S. **Formação e desenvolvimento de hábitos alimentares na pré-escola**. Artigo original. Disponível em: <<http://www.unibrasil.com.br/>>. Acesso em: 20 jul. 2016.
- PIRES, A. *et al.* Insulino-resistência, Dislipidemia e Alterações Cardiovasculares num Grupo de Crianças Obesas. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 104, n. 4, abr. 2015.

PIRES, M. M. S. **Competências do pediatra na puericultura**. 7º Curso Nestlé de Atualização em Pediatria, Fortaleza: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2014.

PITREZ FILHO, M. L. S. *et al.* Fatores de risco cardiovasculares, metabólicos e inflamatórios e suas relações com obesidade em crianças e adolescentes: aspectos clínicos e terapêuticos. **Boletim Científico de Pediatria**, v. 2, p. 41-46, 2013.

PIZZI, J. *et al.* Relação entre aterosclerose subclínica, pressão arterial e perfil lipídico em crianças e adolescentes obesos: uma revisão sistemática. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 1-6, fev. 2013.

POETA, L. S. *et al.* Interdisciplinary intervention in obese children and impact on health and quality of life. **Jornal de Pediatria (Impresso)**, v. 89, p. 499-504, 2013.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem – métodos, avaliação e utilização**. 7. ed, Porto Alegre: Art Médica, 2011.

PORTELA, A. S. *et al.* Estatinas x ácido lipóico na prevenção e tratamento das doenças cardiovasculares. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, p. 9-15, 2014.

PROENÇA, R. P. C.; SILVEIRA, B. M. Recomendações de ingestão e rotulagem de gordura trans em alimentos industrializados brasileiros: análise de documentos oficiais. **Rev Saúde Pública**, v. 46, n. 5, p. 923-928, 2012.

PUDLA, K. J.; GONZALÉZ-CHICA, D. A.; VASCONCELOS, F. A. G. Efeito do aleitamento materno sobre a obesidade em escolares: influência da escolaridade da mãe. **Rev Paul Pediatr**; v. 33, p. 294-301, 2015.

QUADROS, T. M. B. *et al.* Predictive capacity of anthropometric indicators for dyslipidemia screening in children and adolescents. **Jornal de Pediatria (Impresso)**, v. 91, p. 455-463, 2015.

RACGP. ROYAL AUSTRALIAN COLLEGE OF GENERAL PRACTITIONERS. **Guidelines for preventive activities in general practice**. 8. ed. East Melbourne: Royal Australian College of General Practitioners; 2012.

RAIMANNT, T. X.; VERDUGO, F. Atividade física em la prevención y tratamiento de la obesidad infantil. **REV. MED. CLIN. CONDES**, v. 23, n. 3, p. 218-225, 2011.

RAMOS, A. T. *et al.* Perfil lipídico em crianças e adolescentes com excesso de peso. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 780-788, 2011.

REBERTE, L. M.; HOGA, L. A. K.; GOMES, A. L. Z. O processo de construção de material educativo para a promoção da saúde da gestante. **Rev Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n. 1, jan./fev. 2012.

RECH, D. C.; B., M. S.; RAMINELLI, O. A.; KRUG, S. B. F. Compreensão interdisciplinar da obesidade infantojuvenil nas escolas e o papel da Educação

Física como meio de prevenção. In: BURGOS, M. S.; FRANKE, S. I. R.; Luciana TORNQUIST, L.; TORNQUIS, D. **Interdisciplinaridade e promoção da saúde na Educação Básica e nos Sistema de Saúde**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2015. 261 p.

RIBAS, S. A.; SILVA, L. C. S. Fatores de risco cardiovascular e fatores associados em escolares do Município de Belém, Pará, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, mar. 2014.

RIBEIRO, A. M. *et al.* Baixo peso ao nascer e obesidade: associação causal ou casual? **Rev Paul Pediatr.**, v. 33, n. 3, p. 340-348, 2015.

ROSINI, N. *et al.* Jogos recreativos melhoram os fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes com dislipidemia e obesidade abdominal: um estudo piloto. **Rev Bras Ativ Fis e Saúde • Pelotas**, v. 19, n. 1, p.121-132, jan. 2014.

ROUQUAYROL, M. Z. R.; SILVA, M. G. C. **Epidemiologia & Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2013. 736 p.

SALCI, M. A. *et al.* Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 22, n. 1, p. 224-230, mar. 2013.

SALVARO, R. P.; ÁVILA JÚNIOR, S. A. Perfil Lipídico e a sua Relação com Fatores de Risco Cardiovascular em Estudantes de Nutrição. **Revista da SOCERJ**, v. 22, p. 309-317, 2009.

SAMPAIO, R. M. S. N.; LIMA, R. M. Conceitos científicos relativos a lipídios: concepções de alunos do ensino médio cidade de Campos dos Goytacazes, RJ. SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, IV., 2014, Ponta Grossa. **Anais...** Ponta Grossa: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014. Disponível em: <http://www.sinect.com.br/2014>>. Acesso em: 30 maio 2015.

SANTIPRABHOD, J. *et al.* Outcomes of group-based treatment program with parental involvement for the management of childhood and adolescent obesity. **Patient Education and Counseling**, v. 97, p. 67-74, 2014.

SANTOS FILHA, E. O. *et al.* Consumo dos grupos alimentares em crianças usuárias da rede pública de saúde do município de Aracaju, Sergipe. **Rev Paul Pediatr**; v. 30, n. 4, p. 529-536, 2012.

SANTOS FILHO, R. D. *et al.* Diretriz Brasileira de Hipercolesterolemia Familiar (HF). **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 99, n. 2, supl. 2, p. 1-28, ago. 2012.

SANTOS, E. M. F.; CARDOSO, G.; AMARAL, G. A. Dislipidemia na adolescência. **Interdisciplinar: Revista Eletrônica da UNIVAR**, v. 2, n. 12, p. 71-77, 2014.

SANTOS, R. D. *et al.* I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 100, n. 1, supl. 3, p. 1-40, jan. 2013.

SANTOS, S. P.; OLIVEIRA, L. M. B. Baixo peso ao nascer e sua relação com obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 10, n. 3, p. 239-336, set./dez. 2011.

SCHERR, C.; RIBEIRO, J. P. Influência do modo de preparo de alimentos na prevenção da aterosclerose. **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, v. 59, n. 2, mar./abr. 2013.

SCHUSTER, J; OLIVEIRA, A. M.; DAL BOSCO, S. M. O papel da nutrição na prevenção e no tratamento de doenças cardiovasculares e metabólicas. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio Grande do Sul**, v. 28, 2015.

SETTON, D; SOSA, P. Guías de práctica clínica para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la obesidade. **Arch Argent Pediatr.**, v. 109, n. 3, p. 256-266, 2011.

SILVA JÚNIOR, L. O. S. **O papel das estatinas no controle da hipercolesterolemia em crianças e adolescentes**: uma revisão sistemática de literatura. Monografia (Graduação em Medicina) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina da Bahia, Salvador, 2013.

SILVA JÚNIOR, S. D. S.; COSTA, F. J. Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das escalas de Likert e Phrase Completion. **PMKT – Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**. São Paulo, v. 15, p. 1-16, out. 2014.

SILVA, A. O. *et al.* Associação entre a obesidade geral e abdominal com a pressão arterial elevada: diferença entre gêneros. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 92, n. 2, p. 174-180, abr. 2016.

SILVA, G. A. R. O processo de tomada de decisão na prática clínica: a medicina como estado da arte. **Rev Bras Clin Med.**, v. 11, n. 1, p. 75-79. jan./mar. 2013.

SILVA, G. A. R.; COSTA, T. B. Hipotireoidismo subclínico: uma revisão para o médico clínico. **Rev Bras Clin Med**. São Paulo, v. 11, n. 3, p. 289-295, jul./set. 2013.

SILVA, L. R. *et al.* Aterosclerose subclínica e marcadores inflamatórios em crianças e adolescentes obesos e não obesos. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 804-816, dez. 2012.

SILVA, L. S. *et al.* The effectiveness of a physical activity and program in the prevention of overweight in Criciúma, Brazil. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 67, n. 11, p.1200-1204, 2013.

SILVA, P. C.; TORRES, F. Hipercolesterolemia e o desenvolvimento da aterosclerose: revisão de literatura. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 6, n. 1, p. 48-58, jan./jun., 2015.

SILVA, P. M. Metabolismo lipídico e diagnóstico das dislipidemias primárias. **Fatores de Risco**, n. 38, p. 10-25, out./dez, 2015.(b)

SILVA, S. F. da; JÚNIOR, H. M. M. Redes de atenção à saúde: importância e conceitos. In: SILVA, S. F.; CARVALHO, G. **Redes de atenção à saúde: desafios da regionalização no SUS**. Campinas: Saberes Editora, 2013.

SILVA, W. J. M. **O colesterol**. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/biologia/artigos/64016/o-colesterol#ixzz3fcN52KwN>>. Acesso em: 11 jul. 2015.

SILVEIRA, J. A. C. *et al.* A efetividade de intervenções de educação nutricional nas escolas para prevenção e redução do ganho excessivo de peso em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 87, n. 5, p. 382-392, out. 2011.

SIMÃO, A. F. *et al.* I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arq Bras Cardiol.**, v. 101, n. 6, supl. 2, p. 1-63, 2013.

SIMÃO, A. F. *et al.* I Diretriz de prevenção cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - Resumo executivo. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 102, n. 5, p. 420-431, maio 2014.

SITTA, É. I. *et al.* A contribuição de estudos transversais na área da linguagem com enfoque em afasia. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 12, n. 6, p. 1059-1066, dez. 2010.

SKINNER, A. C.; PERRIN, E. M.; SKELTON, J. A. A prevalência de obesidade e obesidade grave em crianças dos EUA, 1999-2014. **Obesity.**, v. 24, n. 5, p. 1116-1123, maio 2016.

SLHESSARENKO, N. *et al.* Serum lipids in Brazilian children and adolescents: determining their reference intervals. **BMC Public Health**, v. 15, n. 18, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Manual de orientação para alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escol.** Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 3. ed. Rio de Janeiro: SBP, 2012b.

_____. **Obesidade na infância e adolescência** – Manual de orientação. Departamento Científico de Nutrologia. 2. ed. São Paulo: SBP, 2012a.

SOUSA, C. S., TURRINI, R. N. T. Validação de constructo de tecnologia educativa para pacientes mediante aplicação da técnica Delphi. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n. 6, p. 990-996, 2012.

SOUSA, M. A. C. A. *et al.* Associação de peso de nascimento e fatores de risco cardiovascular em adolescentes. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 101, n. 1, p. 9-17, jul. 2013.

- SOUZA, I. S. **Associação entre história familiar de fatores de risco cardiovascular e perfil antropométrico e lipídico em crianças e adolescentes: estudo transversal em unidade ambulatorial do Rio de Janeiro.** 2014. 77 f. Dissertação (Mestrado Saúde Pública e Meio Ambiente) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2014.
- SPERIDIÃO, P. G. L. O leite e derivados na alimentação infantil. **Pediatria Moderna**, v. 49, n. 7, p. 283-288, jul. 2013.
- SPRS. **Preparando pro TEP.** Disponível em: <<http://sprs-preparandoprotep.blogspot.com.br>>. Acesso em: 16 abr. 2016.
- TELES, L. M. R. **Construção e validação de tecnologia educativa para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto.** 2011. 110 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.
- TELFORD, R. D. *et al.* Physical education and blood lipid concentrations in children: The look randomized cluster trial. **PLoS ONE**, v. 8, n. 10, 2013.
- THE EUROPEAN FOOD INFORMATION COUNCIL (EUFIC), 2014. Disponível em: <<http://www.eufic.org>>. Acesso em: 20 nov. 2016.
- URBINA, E. M. *et al.* Triglyceride to HDL-c ratio and increased stiffness in children, adolescents, and young adults. **Pediatrics**, v. 131, n. 4, p. 1082-1090, abr. 2013.
- URRUTIA-PEREIRA, M.; SOLÉ, D. Deficiência de vitamina D na gravidez e o seu impacto sobre o feto, o recém-nascido e na infância. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 33, n. 1, jan./mar. 2015.
- VALENZUELA, P. M. *et al.* Environmental pediatrics: an emerging issue. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 87, n. 2, p. 89-99, abr. 2011.
- VELILLA, T. A. *et al.* Diagnostico de hipobetalipoproteinemia en un niño de 8 años? **Acta bioquím. clín. latinoam.**, La Plata, v. 47, n. 4, p. 639-644, dez. 2013.
- VICTORA, C. G. *et al.* Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. **Lancet Glob Health**, v. 3, p.199-205, abr. 2015.
- WEFFORT, V. R. S. Nutrição do primeiro ao terceiro ano de vida. **Pediatria Moderna**, v. 50, n. 10, out. 2014.
- WEFFORT, V. R. S. *et al.* Avaliação do estado nutricional. In: CAMPOS JR, D.; BURNS, D. A. R.; LOPEZ, F. A. **Tratado de pediatria.** 3. ed. Barueri: Manole, 2014, v. 2, p. 1960-1987.
- WEFFORT, V. R. S. Importância da nutrição adequada na primeira infância. **Pediatria Moderna**, v. 49, n. 6, Jun. 2013.

WEN, L. M. *et al.* Factors and Early Interventions on Childhood Overweight and Obesity. **Journal of Obesity**. Article ID 964540, 2015.

WHO. **Library cataloguing-in-publication data report of the commission on ending childhood obesity**. 2016. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066_eng.pdf>. Acesso em: 30 maio 2016.

WIPJNANDS, K. P. J.; OBERMANN-BORST, S. A.; STEEGERS-THEUNISSEN, R. P. M. Early life lipid profile and metabolic programming in very young children. **Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases**, v. 25, p. 608-614, 2015.

XAVIER, H. T. V diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. **Arq Bras Cardiol.**, v. 101, 22 p, 2013.

XIAO, T.; FU, Y. F. Resistance training and role of other factors on the exercise effects on visceral fat. **Eur Rev Med Pharmacol Sci.**, v. 9, n. 10, p. 1779-1784, 2015.

ZVEIBRÜCKER, F. P.; MIRAGLIA, F. Avaliação do consumo alimentar de pré-escolares frequentadores de EMElS no Município de Nova Santa Rita, RS. **CIPPUS – REVISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNILASALLE**, v. 1, n. 1, p. 63-77, maio 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário demográfico, socioeconômico e clínico das crianças

Identificação

Nº _____

Nome da criança _____

Endereço _____

Telefone para contato _____

Data de Nascimento ____/____/____ Idade (anos) _____

Sexo: M () F ()

Local de moradia: zona Urbana () Rural ()

Dados Antropométricos

Peso (kg) _____ Altura (m) _____ IMC _____

Percentil _____ CA (cm) _____

Diagnóstico: Desnutrição () Eutrófico ()

Sobrepeso () Obesidade ()

Perfil Lipídico

Colesterol total (mg/dL) _____

HDL-c (mg/dL) _____

LDL-c (mg/dL) _____

Triglicerídeos (mg/dL) _____

Dados dos pais

Mãe:

Idade da mãe (anos) _____

Escolaridade: () não estudou; () ensino fundamental incompleto; () ensino fundamental completo; () ensino médio incompleto; () ensino médio completo; () superior incompleto; () superior completo.

Profissão: _____

Tipo de renda: _____ SM

Tem problemas de lipídios (gordura, colesterol, triglicerídeos) no sangue:

() sim () não () não sabe informar.

Pai

Idade do pai (anos) _____

Escolaridade: () não estudou; () ensino fundamental incompleto; () ensino fundamental completo; () ensino médio incompleto; () ensino médio completo; () superior incompleto; () superior completo.

Profissão: _____

Tipo de renda: _____ SM

Tem problemas de lipídios (gordura, colesterol, triglicerídeos) no sangue:

() sim () não () não sabe informar.

Antecedentes familiares para DAC, AVC, IAM

() positivos () negativos () não sabe informar

Dados da criança:

Peso ao nascer: _____

Aleitamento materno: () sim () não

Se sim, por quanto tempo: () menos de 1 mês; () de 1 a 3 meses; () de 3 a 6 meses; () de 6 a 9 meses; () de 9 a 12 meses; () mais que 12 meses.

Exclusivo () predominante () complementado () misto ou parcial ().

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido para os pais ou responsáveis

O sr.(a) está sendo convidado(a) a autorizar seu/sua filho(a) menor de idade, a participar da pesquisa PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE DOIS A NOVE ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS, no período de fevereiro a julho de 2016. Nesta pesquisa busca-se entender os agravos à saúde de seu filho(a) decorrentes do aumento nos níveis lipídicos: colesterol total e frações e triglicerídeos. As informações coletadas somente serão utilizadas para os objetivos da pesquisa. As informações pessoais e familiares ficarão em sigilo e o anonimato será preservado. Poderá haver riscos mínimos, sendo o estudo composto por coleta de dados através de entrevista, aferição de peso e altura e coleta de 04 ml de sangue, mediante jejum de 12h. Os resultados da pesquisa serão divulgados em congressos, publicações científicas e/ou publicações em geral, com garantia de preservação da identidade de seu ou sua filho(a). O Sr(a) poderá ter todas as informações que quiser e poderá não permitir que seu/sua filho(a) participe da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no atendimento de seu familiar. Pela participação no estudo, você não receberá qualquer valor financeiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. O nome de seu/sua filho(a) não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois a identificação será através de um número. Gostaria ainda de salientar que a participação será de extrema importância, pois a pesquisa contribuirá para a sociedade no intuito de ajudar na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta, fortalecendo as políticas públicas de saúde. No final será construída uma tecnologia educativa impressa com recomendações sobre como lidar com o agravo.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com o(a) senhor(a), responsável legal pelo(a) menor. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, o(a) senhor(a), entrar em contato com a mestranda: Josianne Alves de Freitas Maia, (88) 9921 20 28 ou (88) 3423 46 95.

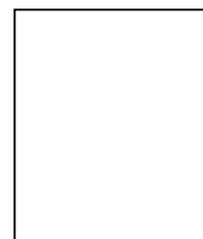
() concordo

() não concordo

Assinatura da pesquisadora

Assinatura do orientador

Assinatura do responsável



APÊNDICE C – Termo de assentimento para menor alfabetizado

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS, no período de fevereiro a julho de 2016 com o objetivo de analisarmos a ocorrência de dislipidemia em crianças nesta faixa etária.

Para isto você deverá comparecer à unidade de saúde em jejum de 12h, acompanhado por um responsável para coleta do seu sangue. Será utilizado material descartável e sem risco à sua saúde. É possível que ocorra dor ou ardor no local da punção venosa. Também verificaremos seu peso e altura e seus pais ou responsáveis responderão a um questionário sobre as condições de saúde familiares, renda e informações sobre o seu nascimento.

Caso aconteça algo errado ou algum incômodo, você poderá desistir em participar, pedir esclarecimentos à pesquisadora sobre o que o incomodou ou avisar seus pais ou responsáveis. Porém, a sua participação trará benefícios para a saúde das crianças, com a possibilidade de detecção precoce de dislipidemia.

Sua participação é voluntária e seu nome será mantido em sigilo. Os resultados da pesquisa serão divulgados e publicados, porém não ocorrerá a identificação dos participantes.

Limoeiro do Norte, ____/____/____

Assinatura da pesquisadora

Assinatura do orientador

Assinatura do menor

APÊNDICE D – Solicitação para realização da pesquisa

Ilmo. Sr.

Diretor da Policlínica Judite Chaves Saraiva,

Vimos através desta, solicitar autorização para realização da pesquisa intitulada PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS, no período de fevereiro a julho de 2016 sob minha responsabilidade e orientação do professor Dr. Francisco José Maia Pinto.

O objetivo da pesquisa é determinar o perfil lipídico das crianças na faixa etária acima especificada, bem como determinar fatores associados a esta alteração, através de aplicação de questionário demográfico e socioeconômico, além de verificação de peso e altura para determinação do IMC e coleta de sangue para determinação dos níveis lipídicos.

O presente estudo justifica-se pela necessidade de conhecimento dos níveis lipídicos para uma detecção precoce das alterações cardiovasculares que poderão evoluir e se manifestar na fase adulta.

Solicitamos autorização para que o nome desta instituição de saúde, Policlínica Judite Chaves Saraiva, possa constar no relatório final, bem como em futuras publicações na forma de artigos científicos.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 466/2012 que trata da pesquisa envolvendo seres humanos. Saliemos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Diretoria agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Limoeiro do Norte, ___/___/_____

Assinatura da Pesquisadora

Assinatura do orientador

APÊNDICE E – Termo de anuência da instituição

Eu, _____, diretor geral da Policlínica Judite Chaves Saraiva autorizo a realização da pesquisa PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS, no período de fevereiro a julho de 2016 a ser realizado pela pesquisadora Josianne Alves de Freitas Maia, sob a orientação do Professor Dr. Francisco José Maia Pinto, que será iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UECE.

Autorizo a pesquisadora a utilizar o espaço da referida unidade para o atendimento das crianças, aplicação de questionários e coleta de material. Afirmando ainda que não ocorrerá qualquer implicação negativa àqueles que não queiram ou desistam de participar do estudo.

Limoeiro do Norte, ____/____/____

Presidente/ Diretor

APÊNDICE F – Carta convite para juízes especialistas da área de saúde

Ilmo (a). Sr (a),

Eu, Josianne Alves de Freitas Maia, gostaria de convidar V.S.^a a colaborar com minha pesquisa de Mestrado intitulada “PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE DOIS A NOVE ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS”, como um dos juízes da área de saúde na avaliação do conteúdo e aparência da tecnologia. Trata-se da validação de um manual de condutas para crianças com dislipidemia, que se constituirá em uma estratégia de educação e prevenção. Sua participação nesta pesquisa consistirá no preenchimento de um instrumento de avaliação que lhe será enviado via e-mail, caso V.S.^a aceite contribuir com este estudo. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados serão divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Conto com sua indispensável contribuição para o aperfeiçoamento do trabalho e para que o prosseguimento do estudo seja possível.

Desde já agradeço e ressalto que o seu conhecimento e experiência na área serão de grande contribuição para o alcance dos objetivos deste trabalho. Se puder contribuir, solicito, por gentileza, responder a este e-mail manifestando interesse em participar como juiz(a) deste estudo. Em caso de maiores esclarecimentos estarei disponível pelo mesmo endereço eletrônico ou pelo celular 88-99921 20 28.

Atenciosamente,

Josianne Alves de Freitas Maia
Mestranda em Saúde da Criança e do Adolescente
Universidade Estadual do Ceará – UECE
Orientador: Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto.

Josianne Alves de Freitas Maia

APÊNDICE G – Termo de consentimento livre e esclarecido para juízes especialistas da área de saúde

Prezado (a) Sr (a), você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo título é: PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS. Antes de seu consentimento, você deverá ler atentamente as informações sobre o estudo e caso concorde, deverá assinar a linha ao final deste termo que possui duas vias, das quais, uma ficará com você e a outra com a pesquisadora.

Sua participação será voluntária, assim, você não receberá nenhuma remuneração financeira e não terá nenhuma despesa com ela. A qualquer momento é seu direito desistir de participar sem que isso acarrete qualquer prejuízo para você. Em caso de dúvida você pode entrar em contato com a pesquisadora Josianne Alves de Freitas Maia por contato telefônico através do número (88) 99921 20 28 ou pelo endereço eletrônico: drajosianne@hotmail.com.

O objetivo do estudo é construir e validar um manual educativo sobre dislipidemia em crianças voltado para os pais e responsáveis por estas crianças. Sua participação como juiz se dará por você ser considerado(a) apto(a) para julgar a adequação do conteúdo que constará no manual voltado para este público-alvo. Assim, você precisará ler o material educativo e preencher dois instrumentos: um com informações sobre você e sua formação para que fique documentado que seu perfil profissional contempla as características de alguém, que pode participar como juiz neste estudo; e o segundo instrumento para avaliar os itens do manual.

Sua identidade permanecerá em sigilo e todos os arquivos ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora por cinco anos e após este período será destruído. Este estudo possui riscos mínimos para você durante a avaliação dos itens do manual, mas lembre de que o conteúdo desta pesquisa servirá exclusivamente para fins científicos e quando os dados forem divulgados em congressos ou artigos sua identidade não será revelada.

Os benefícios deste estudo se darão porque um manual de cuidados para crianças com dislipidemia será construído e validado e assim existirá um instrumento para ser consultado em caso de dúvidas pelos cuidadores e haverá contribuição na disseminação das informações sobre a temática.

Atenciosamente,

Josianne Alves de Freitas Maia

Consentimento de participação

Eu, _____ portador do CPF: _____, declaro aceitar participar da pesquisa intitulada PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS, desenvolvida pela pesquisadora Josianne Alves de Freitas Maia, sob a orientação do Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto e estou ciente das informações sobre minha participação, os riscos e os benefícios do estudo. Meu direito de desistir da participação a qualquer momento sem prejuízos me foi esclarecido.

Data: ___/___/_____

Assinatura: _____

APÊNDICE H – Instrumento de avaliação de tecnologia pelos juízes especialistas da área de saúde

TECNOLOGIA A SER AVALIADA: “MANUAL DE CUIDADOS PARA CRIANÇAS COM DISLIPIDEMIA”.

INSTRUÇÕES: analise cuidadosamente o manual de acordo com o que se pede. Em seguida, classifique-os de acordo com o valor que mais se aproxime, em sua opinião, de acordo com o valor abaixo.

VALORAÇÃO:

1	TOTALMENTE INADEQUADO
2	MODERADAMENTE INADEQUADO
3	MODERADAMENTE ADEQUADO
4	TOTALMENTE ADEQUADO
NA	NÃO SE APLICA

1. **OBJETIVO:** refere-se a propósitos, metas ou fins que se deseja atingir por meio da utilização do manual de cuidados.

1.1 As informações/conteúdos apresentados no manual são ou estão coerentes com o agravo (dislipidemia) apresentado pelas crianças.	1	2	3	4	NA
1.2 Sugerem ou instigam a mudanças no comportamento e atitude.	1	2	3	4	NA
1.3 Pode circular no meio científico.	1	2	3	4	NA
1.4 Atendem aos objetivos de profissionais e instituições que atendem crianças com dislipidemia.	1	2	3	4	NA

Sugestões para aprimorar o item:

2. **CONTEÚDO:** refere-se à forma de apresentar o manual, incluindo sua organização geral, sua estrutura, estratégia de apresentação e suficiência.

2.1 O conteúdo atinge com precisão a abordagem do tema.	1	2	3	4	NA
2.2 O conteúdo está disposto de forma completa e abrangente.	1	2	3	4	NA
2.3 As informações apresentadas estão corretas.	1	2	3	4	NA
2.4 Há sequência lógica do conteúdo.	1	2	3	4	NA
2.5 O conteúdo é adequado para o ambiente infantil.	1	2	3	4	NA
2.6 As ilustrações completam a informação do texto.	1	2	3	4	NA

Sugestões para aprimorar o item:

3. **ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO:** refere-se à forma de apresentar as orientações. Isso inclui organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.

3.1 A capa é atraente e indica o conteúdo do material.	1	2	3	4	NA
3.2 O tamanho do título e do conteúdo nos tópicos estão adequados.	1	2	3	4	NA
3.3 Os tópicos tem sequência lógica.	1	2	3	4	NA
3.4 Há coerência entre as informações da capa, contracapa, sumário e apresentação.	1	2	3	4	NA
3.5 O material (papel/impressão) está apropriado.	1	2	3	4	NA
3.6 As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia.	1	2	3	4	NA

Sugestões para aprimorar o item:

4. **RELEVÂNCIA:** refere-se às características que avaliam o grau de significância dos itens apresentados no manual.

4.1 Os temas retratam aspectos-chaves que devem ser reforçados.	1	2	3	4	NA
4.2 O manual propõe a construção do conhecimento.	1	2	3	4	NA
4.3. Os itens apresentados são importantes para a prática do cuidado de crianças com dislipidemia.	1	2	3	4	NA
4.4 O manual está adequado para ser utilizado pelos pais ou responsáveis pelas crianças.	1	2	3	4	NA

Sugestões para aprimorar o item:

Comentários gerais e sugestões:

APÊNDICE I – Caracterização do perfil dos juízes especialistas da área de saúde

Pesquisadora: Josianne Alves de Freitas Maia.

Contato (88) 99921 20 28.

Juiz(a) nº _____

1. Idade: _____
2. Sexo: () M () F
3. Formação: _____
4. Ano de formação: _____
5. Possui: () Especialização () Mestrado () Doutorado
6. Área de atuação: () assistencial () ensino () ambos
7. Experiência em saúde da criança: () sim () não
8. Participação em grupo/projeto de pesquisa: () sim () não
9. Tem conhecimento sobre o tema “dislipidemia em crianças”: () sim () não
10. Acha o tema relevante: () pouco () muito () prefiro não opinar.

APÊNDICE J – Instrumento de autoavaliação dos juízes especialistas da área de saúde

Ao término de sua avaliação, por favor, faça sua autoavaliação de acordo com os critérios de Fehring adaptados.

CRITÉRIOS ADAPTADOS	
Ser mestre ou doutor (4p)	
Ser mestre com dissertação na área de saúde da criança e do adolescente (1p)	
Ter pesquisa na área de saúde da criança e do adolescente (2p)	
Ter artigo publicado na área de saúde da criança e do adolescente (2p)	
Ter doutorado com tese na área de saúde da criança e do adolescente (2p)	
Ter prática clínica de, no mínimo, um ano na área de atenção à saúde da criança e do adolescente (1p)	
Ter especialização na área de saúde da criança e do adolescente (2p)	
PONTUAÇÃO MÁXIMA (14)	

TOTAL PONTUAÇÃO: _____

APÊNDICE K – Carta convite para juízes especialistas da área de propaganda e marketing

Ilmo (a). Sr (a),

Eu, Josianne Alves de Freitas Maia, gostaria de convidar V.S.^a a colaborar com minha pesquisa de mestrado intitulada “PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS”, como um dos juízes na área de propaganda e marketing na testagem do conteúdo e aparência da tecnologia. Trata-se da validação de um manual de cuidados para crianças com dislipidemia, que se constituirá em uma estratégia de educação e prevenção. Sua participação nesta pesquisa consistirá no preenchimento de um instrumento de avaliação que lhe será enviado via e-mail, caso V. Sia. aceite contribuir com este estudo. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados serão divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Conto com sua indispensável contribuição para o aperfeiçoamento do trabalho e para que o prosseguimento do estudo seja possível.

Desde já agradeço e ressalto que o seu conhecimento e experiência na área serão de grande contribuição para o alcance dos objetivos deste trabalho. Se puder contribuir, solicito, por gentileza, responder a este e-mail manifestando interesse em participar como juiz(a) deste estudo. Em caso de maiores esclarecimentos estarei disponível pelo mesmo endereço eletrônico ou pelo celular 88-99921 20 28.

Atenciosamente,

Josianne Alves de Freitas Maia
Mestranda em Saúde da Criança e do Adolescente
Universidade Estadual do Ceará – UECE
Orientador: Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto.

Josianne Alves de Freitas Maia

APÊNDICE L – Termo de consentimento livre e esclarecido para juízes especialistas da área propaganda e marketing

Prezado (a) Sr (a), você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo título é: PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS. Antes de seu consentimento, você deverá ler atentamente as informações sobre o estudo e caso concorde, deverá assinar a linha ao final deste termo que possui duas vias, das quais, uma ficará com você e a outra com a pesquisadora.

Sua participação será voluntária, assim, você não receberá nenhuma remuneração financeira e não terá nenhuma despesa com ela. A qualquer momento é seu direito desistir de participar sem que isso acarrete qualquer prejuízo para você. Em caso de dúvida você pode entrar em contato com a pesquisadora Josianne Alves de Freitas Maia por contato telefônico através do número (88) 99921 20 28 ou pelo endereço eletrônico: drajosianne@hotmail.com.

O objetivo do estudo é construir e validar um manual de cuidados para crianças com dislipidemia, voltado para os pais e responsáveis por essas crianças. Sua participação como juiz se dará por você ser considerado(a) apto(a) para julgar a adequação do conteúdo que constará no manual voltado para este público-alvo. Assim, você precisará ler o material educativo e preencher dois instrumentos: um com informações sobre você e sua formação para que fique documentado que seu perfil profissional contempla as características de alguém que pode participar como juiz neste estudo; e o segundo instrumento para avaliar os itens do manual.

Sua identidade permanecerá em sigilo e todos os arquivos ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora por cinco anos e após este período será destruído. Este estudo possui riscos mínimos para você durante a avaliação dos itens do manual, mas lembre de que o conteúdo desta pesquisa servirá exclusivamente para fins científicos e quando os dados forem divulgados em congressos ou artigos sua identidade não será revelada.

Os benefícios deste estudo se darão porque um manual de cuidados para crianças com dislipidemia será construído e validado e assim existirá um instrumento para ser consultado em caso de dúvidas pelos cuidadores e haverá contribuição na disseminação das informações sobre a temática.

Atenciosamente,

Josianne Alves de Freitas Maia

Consentimento de participação

Eu, _____ portador do
CPF: _____, declaro aceitar participar da pesquisa intitulada
PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E
VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS, desenvolvida pela pesquisadora
Josianne Alves de Freitas Maia, sob a orientação do Prof. Dr. Francisco José Maia
Pinto e estou ciente das informações sobre minha participação, os riscos e os
benefícios do estudo. Meu direito de desistir da participação a qualquer momento
sem prejuízos me foi esclarecido.

Data: ___/___/_____

Assinatura: _____

APÊNDICE M – Instrumento de avaliação do manual educativo

(ESPECIALISTAS DA ÁREA DE PROPAGANDA E MARKETING)
Adaptação do Suitability Assessment of Materials (SAM)
(DOAK; DOAK; ROOT, 1996)

Parte 1 – Identificação

Data: ___/___/_____

1. Nome:

2. Idade: 3. Sexo: M F

4. Profissão:

5. Tempo de formação:

6. Tempo de atuação profissional na área:

Parte 2 - Instruções

I. Por favor, leia atentamente o manual;

II. Em seguida, analise-o, assinalando com um “X” em um dos números correspondentes a cada afirmação;

III. Dê sua opinião de acordo com a abreviação que melhor represente seu grau de concordância, segundo a valoração abaixo:

0. Inadequado

1. Parcialmente Adequado

2. Adequado

1 – CONTEÚDO

1.1 O objetivo é evidente, facilitando a pronta compreensão do material.			
1.2 O conteúdo aborda informações relacionadas à dislipidemia.			
1.3 A proposta do material é limitada aos objetivos, para que o leitor possa razoavelmente compreender no tempo permitido.			

2 – LINGUAGEM

2.1 O nível de leitura é adequado para a compreensão do cuidador.			
2.2 O estilo de conversação facilita o entendimento do texto.			
2.3 O vocabulário utiliza palavras comuns.			

3 – ILUSTRAÇÕES GRÁFICAS

3.1 A capa atrai a atenção e retrata o propósito do material.			
3.2 As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais para que o leitor possa compreender sozinho os pontos principais, sem distrações.			

4 – MOTIVAÇÃO

4.1 Ocorrem interação do texto e/ ou das figuras com o leitor, levando-os a resolver problemas, fazer escolhas e/ ou demonstrar habilidades.			
4.2 Os padrões de comportamento desejados são modelados ou bem demonstrados.			
4.3 Existe a motivação ao conhecimento, ou seja, as pessoas são motivadas a aprender por acreditarem que as tarefas e comportamentos são factíveis.			

5 – ADEQUAÇÃO CULTURAL

5.1 O material é culturalmente adequado à lógica, linguagem e experiência dos cuidadores.			
5.2 Apresenta imagens e exemplos adequados culturalmente.			

Possibilidade Total de Escores: 26

Total de escores obtidos: _____

Porcentagem de escore: _____

APÊNDICE N – Carta convite para o público-alvo

Ilmo (a). Sr (a),

Eu, Josianne Alves de Freitas Maia, gostaria de convidar V.S.^a a colaborar com minha pesquisa de Mestrado intitulada “PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS”, como um dos juízes na avaliação do conteúdo e aparência da tecnologia. Trata-se da validação de um manual de cuidados para crianças com dislipidemia, que se constituirá em uma estratégia de educação e prevenção. Sua participação nesta pesquisa consistirá no preenchimento de um instrumento de avaliação que lhe será entregue, caso V. S.^a aceite contribuir com este estudo. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados serão divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Conto com sua indispensável contribuição para o aperfeiçoamento do trabalho e para que o prosseguimento do estudo seja possível.

Desde já agradeço e ressalto que sua avaliação será de grande importância para o alcance dos objetivos deste trabalho. Se puder contribuir, solicito, por gentileza, que assine esta carta convite. Em caso de maiores esclarecimentos estarei disponível agora ou pelo celular 88-99921 20 28.

Atenciosamente,

Josianne Alves de Freitas Maia
Mestranda em Saúde da Criança e do Adolescente
Universidade Estadual do Ceará – UECE
Orientador: Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto.

Josianne Alves de Freitas Maia

APÊNDICE O – Termo de consentimento livre e esclarecido para o público-alvo

Prezado (a) Sr (a), você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo título é: PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS. Antes de seu consentimento, você deverá ler atentamente as informações sobre o estudo e caso concorde, deverá assinar a linha ao final deste termo que possui duas vias, das quais, uma ficará com você e a outra com a pesquisadora.

Sua participação será voluntária, assim, você não receberá nenhuma remuneração financeira e não terá nenhuma despesa com ela. A qualquer momento é seu direito desistir de participar sem que isso acarrete qualquer prejuízo para você. Em caso de dúvida você pode entrar em contato com a pesquisadora Josianne Alves de Freitas Maia por contato telefônico através do número (88) 99921 20 28 ou pelo endereço eletrônico: drajosianne@hotmail.com.

O objetivo do estudo é construir e validar um manual de cuidados para crianças com dislipidemia, voltado para os pais e responsáveis por estas crianças. Sua participação como juiz se dará por necessitarmos da sua avaliação para melhoria do construto. Assim, você precisará ler o material educativo e preencher dois instrumentos: um com informações sobre você, e o segundo instrumento para avaliar os itens do manual.

Sua identidade permanecerá em sigilo e todos os arquivos ficarão sob responsabilidade da pesquisadora por cinco anos e após este período será destruído. Este estudo possui riscos mínimos para você durante a avaliação dos itens do manual, mas lembre de que o conteúdo desta pesquisa servirá exclusivamente para fins científicos e quando os dados forem divulgados em congressos ou artigos sua identidade não será revelada.

Os benefícios deste estudo se darão porque um manual de cuidados para crianças com dislipidemia será construído e validado e assim existirá um instrumento para ser consultado em caso de dúvidas pelos cuidadores e haverá contribuição na disseminação das informações sobre a temática.

Atenciosamente,

Josianne Alves de Freitas Maia.

Consentimento de participação

Eu, _____ portador do
CPF: _____, declaro aceitar participar da pesquisa intitulada
PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE 2 A 9 ANOS DE IDADE: CONSTRUÇÃO E
VALIDAÇÃO DE MANUAL DE CUIDADOS, desenvolvida pela pesquisadora
Josianne Alves de Freitas Maia, sob a orientação do Prof. Dr. Francisco José Maia
Pinto e estou ciente das informações sobre minha participação, os riscos e os
benefícios do estudo. Meu direito de desistir da participação a qualquer momento
sem prejuízos me foi esclarecido.

Data: / /

Assinatura: _____

APÊNDICE P – Instrumento de avaliação de tecnologia pelo público-alvo

TECNOLOGIA A SER AVALIADA: “MANUAL DE CUIDADOS PARA CRIANÇAS COM DISLIPIDEMIA”.

PREENCHA OS DADOS ABAIXO:

IDADE _____ SEXO M _____ F _____
NÍVEL DE INSTRUÇÃO FUNDAMENTAL _____
MÉDIO _____
SUPERIOR _____

AVALIE O MATERIAL E PONTUE DE ACORDO COM AS OPÇÕES (1, 2, 3), ASSINALANDO AQUELA QUE VOCÊ ACHAR QUE MAIS SE ADEQUA À OPÇÃO.

1. ORGANIZAÇÃO

- 1.1 A capa chamou sua atenção? 1.SIM 2. NÃO 3. NÃO SEI.
1.2 Mostra o assunto a que se refere? 1.SIM 2. NÃO 3. NÃO SEI
1.3 A sequência dos tópicos está adequada? 1.SIM 2. NÃO 3. NÃO SEI
1.4 O tamanho do conteúdo em cada tópico está adequado? 1.SIM 2. NÃO
3. NÃO SEI

2. ESTILO DA ESCRITA

- 2.1 Quanto ao entendimento das frases, elas são: 1.FÁCEIS DE ENTENDER/
2.DIFÍCEIS DE ENTENDER/ 3.NÃO SEI
2.2 O conteúdo escrito é: 1.CLARO/ 2.CONFUSO/ 3.NÃO SEI
2.3 O texto é: 1.INTERESSANTE/ 2.DESINTERESSANTE/ 3.NÃO SEI

3. APARÊNCIA

- 3.1 As ilustrações são: 1.SIMPLES/ 2.COMPLICADAS/3.NÃO SEI
3.2 As ilustrações servem para complementar o texto? 1.SIM/ 2.NÃO/ 3.NÃO SEI
3.3 As páginas ou sessões parecem organizadas? 1.SIM/ 2.NÃO/ 3.NÃO SEI

4. MOTIVAÇÃO

- 4.1 Qualquer pessoa que ler esse manual vai entender do que se trata?
1.SIM/ 2.NÃO/ 3.NÃO SEI
4.2 Você se sentiu motivado(a) a ler até o final? 1.SIM/ 2.NÃO/ 3.NÃO SEI
4.3 O manual aborda os assuntos necessários para pessoas que irão cuidar de uma criança com dislipidemia? 1.SIM/ 2.NÃO/ 3.NÃO SEI
4.4 O manual propõe ao aprendiz adquirir conhecimento sobre a dislipidemia?
1.SIM/ 2.NÃO/ 3.NÃO SEI.

ANEXO

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS DE DOIS A NOVE ANOS DE IDADE: construção e validação de manual de cuidados.

Pesquisador: JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 50479715.3.0000.5534

Instituição Proponente: Centro de Ciências da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.430.325

Apresentação do Projeto:

O projeto intitulado "Perfil lipídico em crianças de nove anos de idade: construção e validação de manual de cuidados" é o projeto de dissertação do Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Estadual do Ceará e tem como pesquisadora responsável a mestrande Josianne Alves de Freitas Maia que está sob orientação do Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto. Trata-se de um estudo metodológico de corte transversal, com abordagem descritiva e analítica que será desenvolvido em duas etapas. Na primeira etapa será desenvolvido o estudo sobre o perfil lipídico das crianças e na segunda etapa será desenvolvida a construção e validação do manual de cuidados para as crianças com dislipidemia.

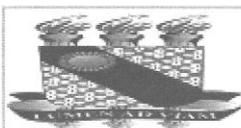
Objetivo da Pesquisa:

Analisar a relação entre a dislipidemia e os fatores associados em crianças de dois a nove anos de idade, construção e validação de manual de cuidados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A autora ponderou sobre os riscos da pesquisa, bem como as medidas que serão tomadas para evitá-los e/ou minimizá-los. Como benefício a autora informa que a pesquisa trará como benefício a detecção precoce do agravo, possibilitando o conhecimento do problema desencadeando ações preventivas e curativas por parte do núcleo familiar e dos serviços de saúde.

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700
Bairro: Itaperi CEP: 60.714-903
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3101-9890 Fax: (85)3101-9906 E-mail: anavaleska@usp.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



Continuação do Parecer: 1.430.325

Este agravo, a dislipidemia, pode levar ao aparecimento de doenças cardíacas, cerebrovasculares e até alterações hepáticas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa possui grande relevância científica e importância na saúde coletiva. Como desfecho secundário a autora objetiva elaborar e validar um manual de cuidados para crianças com dislipidemia.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados todos os termos obrigatórios.

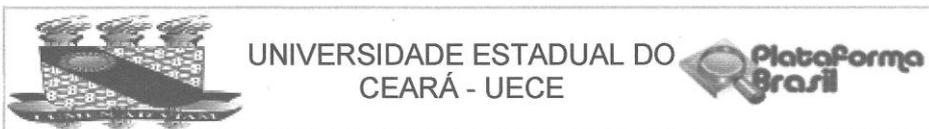
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado sem pendências.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_596795.pdf	21/12/2015 10:05:01		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_QUALIFICACAO_DEFINITIVO_2.pdf	21/12/2015 10:02:44	JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termos_TCLE_Assentimento_2.pdf	21/12/2015 10:00:48	JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termos_TCLE.pdf	22/10/2015 21:18:03	JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA	Aceito
Outros	Curriculo_Francisco_Jose_Maia_Pinto.pdf	28/09/2015 08:48:45	JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA	Aceito
Outros	Curriculo_Josianne_Alves_de_Freitas_Maia.pdf	28/09/2015 08:48:17	JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_QUALIFICACAO.pdf	28/09/2015 08:46:12	JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA	Aceito
Outros	Carta_de_Anuencia.pdf	28/09/2015 08:43:14	JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA	Aceito
Outros	Ausencia_de_Onus.pdf	28/09/2015 08:42:28	JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA	Aceito
Outros	Oficio_ao_CEP.pdf	28/09/2015	JOSIANNE ALVES	Aceito

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700
Bairro: Itaperi CEP: 60.714-903
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3101-9890 Fax: (85)3101-9906 E-mail: anavaleska@usp.br



Continuação do Parecer: 1.430.325

Outros	Oficio_ao_CEP.pdf	08:40:57	FREITAS MAIA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	28/09/2015 08:39:09	JOSIANNE ALVES DE FREITAS MAIA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 29 de Fevereiro de 2016

Assinado por:

Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho
(Coordenador)

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700
Bairro: Itaperi CEP: 60.714-903
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3101-9890 Fax: (85)3101-9906 E-mail: anavaleska@usp.br