



Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA
– Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias Nº 84 de
22.12.94 da Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior – CAPES e Nº 694 de 13.06.95 do Ministério da
Educação e Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Shantala para bebês em acolhimento institucional: Revisão da literatura e proposição de um programa de massagem infantil

Telma Vitorina Ribeiro Lima

Belém – Pará
2019



Shantala para bebês em acolhimento institucional: Revisão da literatura e proposição de um programa de massagem infantil

Telma Vitorina Ribeiro Lima

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor(a) em Teoria e Pesquisa do Comportamento

Área de Concentração: Ecoetologia

Orientadora: Lília Iêda Chaves Cavalcante

Belém - Pará

2019

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/BIBLIOTECA

R484s Ribeiro-Lima, Telma Vitorina, 1978-
 Shantala para bebês em acolhimento institucional:
 revisão da literatura e proposição de um programa de
 massagem infantil / Telma Vitorina Ribeiro Lima. — 2019.
 257 p. il.

 Orientadora: Lília Iêda Chaves Cavalcante.
 Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará,
 Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa
 de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do
 Comportamento, Belém, 2019.

 1. Lactentes – cuidado e tratamento. 2. Lactentes –
 massagem terapêutica. 3. Puericultura. 4. Massagem infantil
 (Shantala). 5. Acolhimento Institucional (massagem em
 bebê). 6. Ecoetologia. I. Título.

CDD - 23. ed. 649

Catalogação na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB2/780

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001.

Telma Vitorina Ribeiro Lima, Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

Contato: Telma Vitorina Ribeiro Lima

telmavitorina@gmail.com



Universidade Federal do Pará
Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento - NTPC
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do
Comportamento - PPGTPC
Mail: secretariappgtpcufpa@gmail.com
Site: ppgtpc.propesp.ufpa.br/index.php/pt/
Rua Augusto Corrêa nº 01
CEP: 66075-110, Guamá, Belém/PA
Fones: 32018542 / 32018476

Tese de Doutorado

“Shantala Para Bebês Em Acolhimento Institucional: Um Programa de Intervenção Para Redução do Estresse e Promoção da Saúde”.

Aluna: Telma Vitorina Ribeiro Lima.

Data da Defesa: 12 de Agosto de 2019.

Resultado: Aprovada.

Banca examinadora:

Prof.ª Dr.ª Lília Iêda Chaves Cavalcante (Orientadora - UFPA).

Prof.ª Dr.ª Daniela Castro dos Reis (Membro 1 – UFPA, via Skype).

Prof.ª Dr.ª Ana Emilia Vita Carvalho (Membro 2 – CESUPA).

Prof.ª Dr.ª Angélica Homobono Nobre (Membro 3 – UEPA).

Prof.º Dr.º Edson Júnior da Silva Cruz (Membro 4 – UFPA).

Dedicatória

À minha mãe, por tudo o que suportou comigo nos dias mais difíceis e nas noites mais escuras. Pela sua força e seu apoio, sua dedicação e seu amor, que foram e têm sido fundamentais nesse nosso caminhar.

E necessário restabelecer o equilíbrio.
E alimentar o "de fora" com o mesmo cuidado que o "de dentro".
Para ajudar os bebês a atravessar o deserto dos primeiros meses de
vida,
a fim de que eles não sintam mais a angústia de estar isolados,
perdidos,
é preciso falar com suas costas,
é preciso falar com sua pele
que têm tanta sede e fome
quanto o seu ventre.
(...)

Nutrir a criança?

Sim.

Mas não só com o leite.

É preciso pegá-la no colo.

É preciso acariciá-la, embalá-la.

E massageá-la.

É necessário conversar com a sua pele,

falar com suas costas

que têm sede e fome,

como sua barriga.

Nos países que preservaram

o profundo sentido das coisas,

as mulheres ainda se recordam disso tudo.

Aprenderam com suas mães

e ensinarão às filhas

essa arte profunda, simples

e muito antiga

que ajuda a criança a aceitar o mundo

e a sorrir para a vida.

Frédéric Leboyer, 1976

Agradecimentos

À minha orientadora Prof^a Dr^a Lília Cavalcante, pela acolhida como orientanda, pela dedicação, paciência, confiança e por todo aprendizado durante estes anos de doutorado.

Aos meus pais, Maria Tereza e Manoel José, e à minha madrinha Maria Inês, pelo amor e cuidados que compartilhamos ao longo de tantos anos e por todo investimento que fizeram em mim como pessoa e como profissional. Não tenho como expressar toda a gratidão que sinto por vocês.

Aos meus avós Vitorina, Mito, Rosa e Raimundo, a meus tios e tias, primos e primas e a toda minha ancestralidade, eu os honro e sou grata.

Ao meu namorado Dinailson Benassuly de Freitas, meu companheiro e melhor amigo, cuja convivência me dá o alento de compartilharmos as coisas nos trazem sentido à vida, meditação, Yoga, veganismo, ativismo social e por ter entrado na vida e na minha família com intensidade, dedicação e seu sorriso com covinha.

À minha afilhada Lara Collere e às minhas irmãs de coração, Angélica Rodrigues, Arlene Santos, Cissa de Luna e Dirleni Benassuly de Freitas, pelo amor que compartilhamos e pela paciência e compreensão com que me esperam retornar ao nosso convívio.

Aos meus irmãos de Ananda Marga, Dada Nirvedananda Avaduta, Didi Tapasiddha, Diinabandhu, Devakii, Lavanya, Aparajiita e Bharat e ao nosso amado guru Sri Sri Anandamurti, por tornarem minha vida mais cheia de alegrias e esperanças de dias melhores.

À minha gatinha Nina Simone, que me escolheu para cuidar de sua vidinha quando cruzou meu caminho dentro da UFPA e trouxe alegria e delicadeza para o nosso lar.

À nossa amiga e diarista Eneida Cavalheiro, cuja colaboração na logística doméstica foi fundamental para tornar a rotina diária mais compatível com a rotina acadêmica.

À terapeuta de constelação familiar Iná Mendes; à psicóloga Claudia Fonseca; ao acupunturista Behnan Hessari; à Borboletinha, pelos atendimentos de Terapia Crânio Sacral; à

Ioná Sacramento, pelos atendimentos de orientação alimentar e de massagem ayurvédica; às minhas referências de Pathwork Lúcia Gaspar, Terezinha Lisieux, Cláudio Temporal e às meninas grupo; à psiquiatra Lenise Barros; à endocrinologista Fernanda Laredo; à professora Iracilda Sampaio, aos amigos das Danças Circulares. Gratidão por me ajudarem a recuperar a sanidade quando mais precisei e sem os quais não teria conseguido chegar até aqui.

Aos preciosos laços de amizade que nasceram e se estreitaram dentro do grupo de pesquisa do NEPAIA e do LED e que perduram preciosos até hoje, até sempre.

Às professoras Celina Magalhães e Simone Silva e ao Professor Fernando Pontes pelo agradável convívio, pela acolhida e pelo aprendizado dentro e fora da sala de aula.

À equipe de professores, funcionários e alunos da Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (FFTO) da UFPA, de modo especial à professora Melina Jacob e ao professor João Simão que me acolheram com muita generosidade por ocasião do meu estágio docente. Aos amigos Patrícia Bentes Marques e Ruan Monteiro pela colaboração nas aulas com seus conhecimentos de Bacteriologia e Micologia, respectivamente. E aos alunos das FFTO com quem muito aprendi com seus elogios e críticas.

À FUNPAPA e ao Espaço de Acolhimento Euclides Coelho Filho, às suas equipes técnicas, de modo especial à terapeuta ocupacional Josiane Dias, aos educadores/cuidadores pela acolhida e colaboração no período inserção ecológica e coleta de informações para o presente trabalho. Às alunas Daisy Medeiros e Evelyn Amorim, e à Carolina Ramos pelo auxílio na extração dos dados dos artigos para a Revisão de Literatura.

Ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, seus professores e equipe técnica, pela oportunidade de galgar essa importante etapa de minha carreira profissional.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) pelo apoio financeiro por meio de bolsa de pesquisa.

Sumário

Lista de Siglas	14
Lista de Tabelas	18
Lista de Figuras	19
Resumo	20
Abstract	21
Apresentação	22
1 Capítulo 1: Introdução	28
1.1 A institucionalização e seus efeitos sobre o desenvolvimento de bebês	28
1.1.1 Instituições de acolhimento provisório no mundo e no Brasil	28
1.1.2 Prejuízos ao desenvolvimento humano associados à experiência de institucionalização nos primeiros anos de vida	31
1.2 O estresse fisiológico e o observado no desenvolvimento de bebês institucionalizados: evidências e variáveis associadas	36
1.2.1 Fisiologia do estresse	36
1.2.2 Evidências do estresse em bebês	38
1.2.3 Variáveis mensuráveis associadas ao estresse em bebês	41
1.2.3.1 Maus tratos e negligência	41
1.2.3.2 Privação materna e seus efeitos sobre o eixo HPA de bebês	43
1.2.3.3 Diferença entre gêneros	48
1.2.3.4 Uso de álcool e outras drogas pela mãe durante a gravidez	49
1.2.3.5 Intercorrências durante a gravidez ou no parto	52
1.2.3.6 Idade de inserção e tempo de permanência na instituição de acolhimento	53
1.2.4 A expressão do estresse pelo bebê	64
1.3 Intervenções para modular negativamente o estresse e promover o desenvolvimento de bebês em diferentes contextos institucionais	67
1.3.1 Experimentos e programas de intervenção em rotinas de bebês institucionalizados	68
Capítulo 2: Uma Revisão de Literatura Acerca dos Efeitos da Massagem Infantil sobre a Expressão da Dor, Marcadores Bioquímicos do Estresse e Sinais Vitais de Bebês em Ambiente de Cuidados Coletivos	81

2.1 Método:	87
2.1.2 Adoção de critérios de inclusão e exclusão para pré-seleção dos artigos	87
2.1.2 Procedimentos gerais	90
2.1.2.1 Fontes de dados	90
2.1.2.2 Eleição dos descritores	91
2.1.2.3 Pré-seleção dos artigos	92
2.1.2.4 Avaliação das publicações selecionadas considerando os critérios de exclusão e inclusão para avaliação do estresse e estado de saúde dos bebês	92
2.1.2.5 Extração dos Dados	94
2.2 Resultados e Discussão	94
2.2.1 Caracterização e análise das Publicações	94
2.2.2 Escalas de dor	97
2.2.3 Marcadores bioquímicos do estresse	102
2.2.4 Sinais vitais	108
2.3 Considerações finais	123
Capítulo 3: Programa de Shantala para Bebês em Acolhimento Institucional	127
3.1 Um breve histórico sobre a Shantala e seu divulgador Frédérick Leboyer	132
3.2 Uma revisão de literatura sobre a aplicação da Shantala para promoção da saúde e conforto de bebês em ambientes de cuidado coletivo	135
3.3 Planejamento do Programa de Shantala	148
3.3.1 Delineamento do programa	148
3.3.2 Contexto do Espaço de Acolhimento	149
3.3.3 Ambiente previsto para a execução das sessões de massagem do Programa de Shantala	150
3.3.4 Participantes do Programa	152
3.3.4.1 Seleção dos bebês	152
3.3.4.2 Seleção dos educadores/cuidadores	153

3.3.5	Procedimentos	153
3.3.6	Materiais para a execução do Programa de Shantala	154
3.3.6.1	Materiais utilizados para a capacitação dos educadores/cuidadores (exibição dos filmes e palestras)	154
3.3.6.2	Materiais utilizados para a aplicação da Shantala	155
3.3.7	Capacitação dos educadores/cuidadores (exibição dos filmes e apresentação de palestras)	155
3.4	Execução do Programa de Shantala	159
3.4.1	Preparação do ambiente	162
3.4.2	Aplicação da massagem Shantala	162
3.5	Avaliação do Programa de Shantala	164
3.5.1	Instrumentos e Materiais	166
3.5.1.1	Formulário de Indicadores de Estresse em Bebês (FIEB)	166
3.5.1.2	Questionário sobre a percepção dos educadores/cuidadores acerca do Programa de Shantala	167
3.5.1.3	Materiais utilizados para a coleta de dados	168
3.5.2	Fases da coleta de dados para avaliação do Programa de Shantala	168
3.5.2.1	Coleta de dados da fase A	168
3.5.2.2	Coleta de dados da fase B	170
3.5.2.3	Coleta de dados da fase A	170
3.5.2.4	Acompanhamento (<i>follow up</i>)	171
3.5.3	Análise dos Dados Obtidos para Avaliação do Programa de Shantala	171
3.6	Considerações finais	171
4.	Capítulo 4: Cartilha a Massagem Shantala para Bebês em Espaços de Acolhimento Institucional: Manual para Educadores e Cuidadores	177
5	Considerações Finais da Tese	180
6	Referências	186
7	Apêndices	229

7.1 Apêndice A	230
7.2 Apêndice B	236
7.3 Apêndice C	240

Lista de Siglas

ACC	Assistentes de Copa-Cozinha
ACTH	<i>Adrenocorticotrophin Hormone</i> (Português: Hormônio Adrenocorticotrófico)
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
AQS	<i>Attachment Q-Set</i>
ASG	Agentes de Serviços Gerais
BEIP	<i>Bucharest Early Intervention Project</i> (Português: Projeto de Intervenção Precoce de Bucareste – PIPB)
BF/AF	Relação entre Baixa Frequência e Alta Frequência
BOT2-SF	Formulário curto de Bruininks-Oseretsky, segunda edição
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil
CE	Contexto Estruturado
CEDC-IV	Cronograma de Entrevista de Diagnóstico para Crianças (4ª edição)
CEI	Centro de Educação Infantil
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
CC	Circunferência Cefálica
CNMP	Conselho Nacional do Ministério Público
Cochrane	Biblioteca Cochrane
CPF	Córtex Pré-Frontal
CSCP	Crianças sem cuidados parentais
CSE	Contexto Semiestruturado
CWPC	<i>Children without parental care</i>
DEA	Desordem do Espectro Autista
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i> (Português: Ácido desoxirribonucleico – ADN)
EAECF	Espaço de Acolhimento Euclides Coelho Filho
EC	Estimulação Cinestésica
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EEG	Eletroencefalograma
EIWC-IV	Escala de Inteligência Wechsler para Crianças
EMBASE	Biomedical Answers (em Português: Respostas Biomédicas)
EP	Estresse Precoce

Lista de Siglas (continuação)

EPA	Exposição Pré-natal ao Álcool
Ep.	Episódios
EPT	Enfermeiras Pesquisadoras Treinadas
ET	Estimulação Tátil
EUA	Estados Unidos da América
FC	Frequência Cardíaca
FFTO	Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
FIEB	Formulário de Indicadores de Estresse em Bebês
FR	Frequência Respiratória
FUNPAPA	Fundação Papa João Paulo XXIII
GA	Grupo de Acolhimento
GABAb	Receptores gabaérgicos
GABBR1	Gene da subunidade 1 do receptor GABA-B
GC	Grupo Controle
GCNI	Grupo de Crianças Nunca Institucionalizadas
GCU	Grupo de Cuidados Usuais
GE	Grupo Experimental
GPeso	Ganho de Peso
GPlacebo	Grupo Placebo
HPA	Hipotálamo Ptuitária Adrenal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IVC	Índice Vagal Cardíaco
LED	Laboratório de Ecologia do Desenvolvimento
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
M	Massagem
MBE	Marcadores Bioquímicos de Estresse
MedLine	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i> (Português: Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica)
MG	Minas Gerais
MI	Massagem Infantil
MMSS	Membros Superiores

Lista de Siglas (continuação)

MPF	Ministério Público Federal
MPL	Massagem com Pressão Leve
MPM	Massagem com Pressão Moderada
N	Número
NEPAIA	Núcleo de Estudos e Pesquisa em Acolhimento Institucional e Adoção
NIPS	<i>Neonatal Infant Pain Scale</i> (Português: Escala de Dor no Recém-Nascido e no Lactente – EDRNL)
N-PASS	<i>Neonatal Pain, Agitation and Sedation Scale</i> (Português: Escala de Dor, Agitação e Sedação Neonatal – EDASN)
NR3C1	Gene do receptor de glicocorticoide placentário
PA	Pressão Arterial
PB	Paraíba
PEDro	<i>Physiotherapy Evidence Database</i>
PICO	<i>Population, Intervention, Control, Outcome</i> (Português: população, intervenção, controle e desfecho)
PIPP	<i>Premature Infant Pain Profile</i> (Português: Escala Perfil de Dor do Prematuro – EPDP)
PN	Peso ao Nascer
PPGTPC	Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento
PR	Paraná
PRISMA	Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises
QCS	Questionário de Comunicação Social
QI	Quocientes de Inteligência
RMB	Região Metropolitana de Belém
RME	Ressonância Magnética Estrutural
RNA	<i>RiboNucleic Acid</i> (Ácido Ribonucleico – ARN)
	RNPT Recém-Nascidos Pretermo
SAG	Síndrome de Adaptação Geral
SAN	Síndrome da Abstinência do Neonato
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i> (Português: Biblioteca Eletrônica Científica Online)

Lista de Siglas (continuação)

SD	Síndrome de Down
SFI	Serviço de Fisioterapia Infantil
SNA	Sistema Nervoso Autônomo
SNC	Sistema Nervoso Central
SNP	Sistema Nervoso Parassimpático
SNS	Sistema Nervoso Simpático
SOS	Código Universal de Socorro (<i>Save Our Souls</i>)
SP	São Paulo
SpO ₂	Saturação Periférica de Oxigênio ()
T	Temperatura
TC	Toque Curativo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
TE	Trabalho de Energia
TEAF	Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal
TEPT	Transtorno do Estresse Pós-Traumático
THG	Toque Humano Gentil
TMDG	Tabagismo Materno Durante a Gravidez
TP	Tempo de Permanência
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UNICEF	<i>United Nations Children's Fund</i> (Português: Fundo das Nações Unidas para a Infância)
USF	Unidade de Saúde da Família
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
VFC	Variabilidade de Frequência Cardíaca

Lista de Tabelas

- Tabela 1** Distribuição dos artigos pesquisados de acordo com autor, ano e local de publicação e com os grupos de variáveis analisadas nos bebês
- Tabela 2** Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre escalas de dor em bebês sob cuidado coletivo
- Tabela 3** Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre marcadores bioquímicos do estresse em bebês sob cuidado coletivo
- Tabela 4** Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre sinais vitais em bebês sob cuidado coletivo
- Tabela 5** Artigos de acordo com a condição clínica e faixa etária da população estudada, tamanho da amostra e cidade/Estado onde os estudos foram realizados
- Tabela 6** Estudos sobre Shantala e acordo com quem a aplicou, quantidade e duração das aplicações e sua distribuição ao longo do tempo
- Tabela 7** Benefícios da aplicação da massagem Shantala em bebês descritos de acordo com os artigos revisados

Lista de Figuras

- Figura 1** A jovem mãe Shantala massageia seu bebê
- Figura 2** Fluxograma das Atividades da Revisão de Literatura
- Figura 3** Gráfico de distribuição dos estudos conforme avaliação dos sinais vitais de bebês em ambiente de cuidado coletivo que receberam massagem terapêutica
- Figura 4** Espaço reservado para as atividades de estimulação dos bebês e sugerida para as sessões de Shantala
- Figura 5** Distribuição dos plantões das equipes de educadores / cuidadores de acordo com os dias da semana e turnos de trabalho
- Figura 6** Distribuição das atividades do Programa de Shantala de acordo com o modelo ABA (intervenção e coleta de dados)
- Figura 7** Medidas para avaliar estresse fisiológico e o estresse observado nos bebês

Ribeiro-Lima, T. V. (2019). *Shantala para bebês em acolhimento institucional: Um programa de intervenção para redução do estresse e promoção da saúde*. Tese. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal do Pará. Belém. Brasil. 268 p.

Resumo

A presente tese teve como objetivo propor um Programa de Shantala para Bebês em Situação de Acolhimento Institucional visando a redução do estresse e promoção da saúde dessa população. O primeiro capítulo, de cunho introdutório, pretendeu apresentar um aporte teórico para embasar e justificar a proposição desse Programa de Shantala. Este trabalho resultou em uma composição organizada de referências bibliográficas que recuperam aspectos histórico da institucionalização de crianças no Brasil e no mundo, e apontam os potenciais prejuízos da sua permanência prolongada e em idade precoce, nesse contexto específico. O segundo capítulo traz um estudo de revisão sistemática da literatura que buscou a partir da produção disponível nos Periódicos CAPES, reunir evidências das alterações observadas em indicadores de saúde, tais como escalas de dor, marcadores bioquímicos do estresse e sinais vitais em bebês que receberam massagens infantis em contextos de cuidado coletivo. Uma primeira busca foi realizada com recorte de dez anos, entre 2005 e 2015. Posteriormente, um novo levantamento, orientado pelo mesmo procedimento, foi realizado e incorporou as publicações até 2017 para fins de atualização da literatura. De um total de 18 estudos, verificou-se que o único realizado em creche e que utilizou especificamente a Shantala, uma técnica de massagem infantil conhecida, ocorreu no Brasil. Os demais estudos foram realizados em contexto hospitalar, com destaque para Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), mas nenhum deles envolveu serviços de acolhimento institucional de crianças. O terceiro capítulo traz uma proposta de Programa de Shantala para bebês que procura levar em conta as condições que caracterizam tipicamente esse tipo de contexto no município de Belém-PA, descrevendo seu planejamento, execução e avaliação. Por fim, o quarto e último capítulo apresenta uma cartilha que foi produzida como material instrucional a ser utilizado em atividades de formação e capacitação profissional de educadores/cuidadores, incluindo os participantes do Programa de Shantala. Este trabalho demonstrou ser possível desenhar um programa de aplicação sistemática desta técnica de massagem infantil para serviços de acolhimento institucional de crianças baseado em evidências científicas consistentes e atuais, sendo esta intervenção capaz de reduzir o estresse e promover a saúde de crianças em situação de vulnerabilidade social, como as que se encontram em acolhimento institucional.

Palavras-chave: Shantala; Bebê; Acolhimento Institucional; Revisão de Literatura; Programa; Cartilha

Ribeiro-Lima, T. V. (2019). *Shantala for institutionalized babies: An intervention program for stress reduction and health promotion*. Thesis. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal do Pará. Belém. Brasil. 268 p.

Abstract

This thesis aimed to propose a Shantala Program for Institutionally Supported Babies aiming at stress reduction and health promotion of this population. The first chapter, of an introductory nature, intended to present a theoretical basis to support and justify the proposition of this Shantala Program. This work resulted in an organized composition of bibliographic references that retrieve historical aspects of the institutionalization of children in Brazil and worldwide, and point out the potential damages of their prolonged and early stay in this specific context. The second chapter presents a systematic literature review study that sought from the available production in CAPES Journals to gather evidence of changes in health indicators, such as pain scales, biochemical stress markers and vital signs in infants who received massage. in contexts of collective care. A first search was carried out with a ten-year cut, between 2005 and 2015. Subsequently, a new survey, guided by the same procedure, was performed and incorporated the publications until 2017 for the purpose of updating the literature. From a total of 18 studies, it was found that the only one performed in day care that specifically used Shantala, a well-known infant massage technique, occurred in Brazil. The other studies were conducted in a hospital context, especially Neonatal Intensive Care Units (NICU), but none of them involved institutional childcare services. The third chapter presents a proposal for the Shantala Program for babies that seeks to take into account the conditions that typically characterize this kind of context in the city of Belém-PA, describing its planning, execution and evaluation. Finally, the fourth and final chapter presents a booklet that was produced as instructional material to be used in training activities for educators / carers, including participants in the Shantala Program. This work has shown that it is possible to design a program of systematic application of this technique of infant massage for childcare services based on consistent and current scientific evidence. This intervention can reduce stress and promote the health of children in socially vulnerable situations, such as those in institutional care.

Key words: Shantala; Baby; Institutional Care; Literature Review, Program; Booklet.

Apresentação

O presente trabalho traz uma proposta de intervenção que visa contribuir com a construção de um ambiente institucional capaz de favorecer a redução do estresse e a promoção da saúde de crianças em situação de vulnerabilidade social. Pretende-se estimular uma rotina com mais afeto, aconchego, calor humano a crianças recém-chegadas a este mundo, e que tão cedo vivenciam experiências de negligência, abandono, violência, separação da família. É premente humanizar o olhar, a maneira de sentir, de agir/atuar de pessoas cuja principal atribuição é acolher, cuidar e proteger crianças que foram expostas precocemente a fatores de risco e que tiveram a expectativa de um desenvolvimento saudável ameaçada. Espera-se que propostas como estas, parafraseando Bronfenbrenner (1996), possam ajudar seres humanos a se tornarem mais humanos no trato com bebês em situação de risco e vulnerabilidade social.

Ao longo de séculos, e mais precisamente há algumas décadas, os serviços de acolhimento institucional vêm sendo objeto de interesse por parte da academia, que busca compreender seus fenômenos e processos. Em paralelo, também é tema relevante entre gestores e legisladores que assumem a responsabilidade de tornar estes espaços mais adequados às demandas de seu público. Mudanças sociais, históricas e culturais na forma de pensar a atenção dada à infância, envolvendo hábitos e costumes locais de proteção às crianças em contextos diversos, demandam hoje ajustes nas normas que regem os processos de acolhimento institucional como medida de proteção social a essa população específica.

No decorrer do tempo, as mudanças ocorridas nas instituições em função de melhor adequação à realidade local influenciam as práticas de cuidado vigentes. Esse processo envolve desde as crianças usuárias do serviço e suas famílias até os profissionais responsáveis pela manutenção da rede. No entanto, é necessário dedicar especial atenção à criança acolhida em instituições e direcionar esforços diversos não apenas ao seu desenvolvimento psicomotor, mas também, com igual importância, às suas habilidades socioemocionais.

Importantes estudiosos do desenvolvimento humano, como John Bowlby (2002), René Spitz (2004) e Donald Winnicott (1978), destacaram o primeiro ano de vida da criança como um período fundamental para o desenvolvimento socioemocional do ser humano, e com repercussões importantes para a vida adulta (Bowlby, 2002; Spitz, 2004; Winnicott, 1978). Nesse sentido, consideram que as instituições de acolhimento que operam em condições de carência de recursos, de infraestrutura e com número de cuidadores insuficientes proporcionalmente à quantidade de crianças acolhidas podem ocasionar a estas prejuízos ao seu desenvolvimento global. Atualmente, ainda que estudos, pesquisas e legislações específicas citadas no presente trabalho tenham avançado bastante em comparação a meados do século passado, quando as obras dos referidos autores foram publicadas, no período pós Segunda Guerra Mundial, muito ainda precisa ser feito no sentido de aplicar tais conhecimentos e leis à organização de rotinas e práticas cotidianas nas instituições de acolhimento, de modo que isto possa resultar na melhoria desses serviços.

É a partir da necessidade de se investir em um ambiente mais propício ao desenvolvimento de bebês acolhidos em instituições nos seus primeiros meses de vida que surge, assim, a intenção de se propor e executar um programa que disponha de um recurso terapêutico com reconhecida eficiência na modulação do estresse e capaz de trazer outros benefícios à saúde infantil, o que significa melhorar a qualidade de vida dessas crianças. Tal recurso foi pensado como uma oportunidade de promover uma troca sensorial entre o bebê e seu cuidador primário ou sua cuidadora primária, com base no toque de caráter terapêutico e afetivo, onde se combine o cuidado e o estreitamento dos vínculos afetivos entre os sujeitos envolvidos. Assim, o método eleito para compor este trabalho incluiu a massagem Shantala, a qual se adequar aos objetivos traçados em função de seu respeitado histórico de tradição milenar e sua crescente popularização no seio da sociedade contemporânea.

É neste cenário que surge, em meio às atividades do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Acolhimento Institucional e Adoção (NEPAIA), a intenção de se desenvolver um programa no qual bebês vivendo em um espaço de acolhimento institucional pudessem receber a massagem Shantala pelas mãos de suas cuidadoras primárias, geralmente as educadoras sociais que nele atuam. O NEPAIA é um dos grupos de pesquisa que compõem o Laboratório de Ecologia do Desenvolvimento (LED), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento (PPGTPC) da Universidade Federal do Pará (UFPA). As atividades do NEPAIA tiveram início em 2004, com a pesquisa de Cavalcante (2008) que motivou a realização de uma série de outras investigações associadas ao tema de acolhimento institucional, dentre as quais situa-se o presente trabalho.

O NEPAIA desponta hoje no cenário nacional por suas contribuições à discussão de temáticas ligadas à gestão dos serviços de acolhimento institucional e à qualidade desse ambiente de desenvolvimento humano. Os primeiros estudos do grupo foram realizados em uma única instituição de acolhimento, a maior do estado do Pará à época, que chegou a acolher até 90 crianças no início dos anos 2000. Esta instituição era destinada ao atendimento de crianças entre 0 e 6 anos de idade provenientes da Região Metropolitana de Belém (RMB). A partir do segundo semestre de 2014, essa instituição encerrou seus serviços em função do reordenamento dos serviços de acolhimento no município de Belém, que passou a atender grupos com até 20 crianças. Tais mudanças estruturais implicaram, por sua vez, na diversidade dos desenhos adotados pelas pesquisas nessa nova fase do NEPAIA.

Dentre os temas de pesquisa desenvolvidos nessa segunda fase, destacam-se: situação das crianças (Cavalcante, Magalhães, & Dos Reis, 2014; Cavalcante, Magalhães, & Pontes, 2007), interação criança-criança (Cavalcante, 2008; Cavalcante, Costa, & Magalhães, 2012), interação educador-criança (Corrêa, 2011; Corrêa & Cavalcante, 2013; Corrêa, Cavalcante, & Magalhães, 2014; Corrêa, Cavalcante, Silva, & Dell’Aglío, 2011), percepção

dos educadores (Corrêa, 2011; Magalhães, Costa, & Cavalcante, 2011), família (Cavalcante & Magalhães, 2012; Costa, Cavalcante, & Pontes, 2015; Silva, Magalhães, & Cavalcante, 2014), avaliação da qualidade do ambiente institucional (Cavalcante, 2008; Filocreão & Magalhães, 2011), entre outros. Percebe-se que esses estudos refletem uma variedade de olhares e percepções sobre a realidade das crianças acolhidas nessa instituição em particular, com destaque para o conhecimento minucioso das condições em que elas cresciam e se desenvolviam naquele ambiente.

Em 2012, as pesquisas realizadas pelo NEPAIA/LED começaram a ampliar a sua área de abrangência e envolver outras instituições do tipo. Nesse ano, teve início o projeto intitulado “Instituições de acolhimento de crianças e adolescentes em quatro regiões do estado do Pará: perfil, rotinas e práticas de cuidado”, sob a coordenação das professoras doutoras Lília Iêda Chaves Cavalcante e Celina Maria Colino Magalhães. Este projeto possibilitou um olhar mais amplo sobre a realidade do acolhimento institucional no Estado do Pará, e traçou um perfil das crianças, dos educadores e das instituições envolvidas na pesquisa. A iniciativa visou caracterizar as instituições de acolhimento de crianças e adolescentes e práticas de cuidado presentes na região metropolitana de Belém, bem como nas regiões do Guamá, Tocantins e Caeté, localizadas no interior do estado do Pará.

Subsequentemente, as mudanças ocorridas em função do reordenamento dos espaços de acolhimento possibilitaram e encorajaram esses pesquisadores a reconhecer novos questionamentos e proposições de estudo com a intenção de desvelar realidades e dinâmicas em função de presumidas diferenças no ambiente institucional. Assim, em uma terceira fase, o NEPAIA desenvolveu novos estudos que envolveram outros temas e instituições, como por exemplo, percepções de crianças sobre suas experiências de acolhimento (Cruz, 2014), fatores de risco e de proteção nas relações de amizade de adolescentes em situação de acolhimento institucional (Costa, 2016), rotinas dos serviços de acolhimento institucional de crianças e

adolescentes (Corrêa, 2016), desenvolvimento e temperamento de bebês em contexto institucional (da Cruz, 2018), estratégias para a reinserção familiar de crianças em acolhimento institucional (Monteiro, 2018). Os resultados obtidos a partir dessas pesquisas vieram enriquecer ainda mais a gama de conhecimentos produzidos sobre a realidade dos espaços de acolhimento institucional na atualidade.

É a partir dessa expansão das temáticas de pesquisa acerca da realidade do acolhimento institucional na Região Metropolitana de Belém que se situa o programa de intervenção apresentado neste trabalho. Este teve como objetivo propor a fundamentação teórica de um programa de massagem Shantala destinado a bebês que se encontram em um espaço de acolhimento institucional como medida de proteção social especial prevista no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Na proposta apresentada, esta técnica de massagem infantil é aplicada por cuidadores habituais das crianças que vivem nesses espaços, neste caso, as educadoras sociais, visando a redução do estresse e melhoria da qualidade de vida nessa população. Deste modo, segue abaixo a descrição dos eixos que compõem a tese.

Os primeiros capítulos têm cunho introdutório. O Capítulo 1 traz um breve histórico das instituições de acolhimento provisório no mundo e no Brasil, bem como, uma exposição ampliada dos efeitos da experiência da institucionalização no desenvolvimento dos bebês, com destaque para o primeiro ano de vida. Este capítulo também apresenta detalhadamente os resultados de uma pesquisa que envolveu a produção científica sobre os efeitos do estresse no desenvolvimento de bebês institucionalizados. Nele, apresentou-se parte da literatura hoje disponível sobre as alterações na fisiologia do estresse, as evidências do estresse em bebês e possíveis fatores estressores na experiência de vida de bebês em acolhimento institucional, bem como as formas de expressão do estresse encontradas nesse contexto específico.

Por sua vez, o Capítulo 2 reúne estudos que descreveram programas de intervenção que objetivaram promover a melhoria da qualidade de vida de bebês em ambientes de cuidado

coletivo, incluindo, se houver, também populações institucionalizadas. Será mostrado como estas intervenções se constituíram em recursos eficazes para reduzir o estresse dos bebês em questão quando aplicadas à sua rotina. O capítulo apresenta ainda estudos que avaliaram intervenções com massagens infantis em geral, e com a Shantala em particular, procurando sintetizar os resultados de uma extensa revisão integrativa da literatura que buscou identificar e descrever métodos de massagem infantil já realizados em ambientes de cuidado coletivo e seus benefícios. Para esta revisão foram selecionados artigos que avaliaram o estresse dos bebês com base em escalas de dor, marcadores bioquímicos e sinais vitais.

O Capítulo 3 apresenta um Programa de Shantala a ser aplicado por educadores em bebês que se encontram em espaços de acolhimento, objetivando redução de estresse e promoção de saúde. O desenho metodológico descrito foi pensado e adaptado ao Espaço de Acolhimento Euclides Coelho Filho, localizado na cidade de Belém, Estado do Pará. Esta seção recupera elementos teóricos e evidências empíricas que embasam uma proposta de intervenção que visa utilizar a massagem infantil Shantala como recurso terapêutico a ser disponibilizado aos bebês atendidos por esta instituição. Destaca-se, ainda, uma descrição detalhada dos procedimentos de planejamento, execução e avaliação do Programa de Shantala para Bebês em Acolhimento Institucional e seus efeitos para a redução de estresse e promoção de saúde.

O Capítulo 4 traz uma proposta de material instrucional a ser utilizado com profissionais que atuam no contexto de acolhimento, visando capacitá-los na aplicação da massagem Shantala nos bebês que se encontram sob seus cuidados na instituição em que trabalham. A cartilha inicia apresentando a história e os benefícios da Shantala relatados na literatura, os materiais e os cuidados necessários para executá-la. Ao final, apresenta-se um passo a passo da prática da Shantala e o uso do material instrucional trazido pela produção de uma cartilha.

1 Capítulo 1. Introdução

1.1 A institucionalização e seus efeitos sobre o desenvolvimento de bebês

1.1.1 Instituições de acolhimento provisório no mundo e no Brasil

Os primeiros anos de vida e as experiências neles vivenciadas são fundamentais ao pleno desenvolvimento do ser humano. Entretanto, ao longo da história da humanidade, muitos têm sido os registros de abandono e maus tratos a bebês num período reconhecido como crítico e decisivo para o desenvolvimento futuro. No intuito de atenuar as consequências deletérias das experiências iniciais sobre o desenvolvimento humano, cada sociedade (ou cada país) cria legislações próprias e determina medidas protetivas às crianças e adolescentes que estejam de acordo com sua realidade sociocultural.

Assim, crianças sem cuidados parentais (CSCP) é um termo mundialmente conhecido, derivado do inglês *children without parental care* (CWPC), que se refere à criança que não vive com seus pais (pai e mãe) ou pelo com menos um deles (pai ou mãe), por qualquer razão ou em qualquer circunstância (Engle, Groza, Groark, Greenberg, & Bunkers, Kelley McCreery Muhamedrahimov, 2011; UNICEF, 2006, 2011). Para crianças que vivenciam esta realidade, uma importante medida protetiva mundialmente utilizada para suprir suas necessidades básicas e mais urgentes é o acolhimento institucional.

Há dez anos, o Fundo das Nações Unidas para a Infância (do inglês: *United Nations Children's Fund – UNICEF*) estimou que mais de dois milhões de crianças vivam em instituições de acolhimento e similares em todo o mundo, sendo que mais de 800.000 delas estão na Europa Central e Oriental e na Comunidade dos Estados Independentes. Estes números, mesmo que defasados em razão da subnotificação e da carência de dados atualizados e confiáveis sobre essa realidade (Unicef, 2009), demonstram o quanto a institucionalização de crianças e suas implicações desenvolvimentais se apresentam como uma questão ainda atual.

No Brasil, somente a partir da promulgação da Constituição Federal vigente, em 1988, e da criação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em 1990, que esses grupos sociais foram reconhecidos como seres humanos sujeitos de direito e prioridade absoluta. De acordo com o artigo 101 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), o acolhimento institucional provisório é a sétima das nove medidas de intervenção protetivas do Estado destinadas a crianças e adolescentes que se encontrem em situação de vulnerabilidade social e risco pessoal. Desse modo, quando os seus direitos encontram-se ameaçados ou tenham sido violados, o Estado deve intervir imediatamente, tomando para a si a tutela dessa criança ou adolescente, ainda que para isso execute-se o seu afastamento de sua família de origem, a fim de que esta possa se reestruturar para recebê-la de volta, sendo prioritária a reintegração dessa criança ou adolescente ao seu lar original (BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente/ECA, Lei n. 8.069, 1990; Brasil, 1988; Dias & da Silva, 2012).

De modo geral, a indicação para institucionalização sucede uma condição prévia de vulnerabilidade da criança ou do adolescente, havendo uma possibilidade tangível de terem experimentado vivências traumáticas antes do acolhimento. Pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em 2004 elencou como principais motivos para o acolhimento institucional as seguintes situações: carência de recursos materiais da família (24,1%); o abandono pelos pais ou responsáveis (18,8%); a violência doméstica (11,6%); a dependência química dos pais ou responsável (11,3%); a vivência de rua (7,0%); a orfandade (5,2%); a prisão dos pais ou responsáveis (3,5%) e o abuso sexual praticado pelos pais ou responsáveis (3,3%). Os dados expõem a situação de vulnerabilidade das famílias porque nem sempre a vulnerabilidade da família é decorrente exclusivamente da pobreza dos seus membros, mas certamente a sua condição socioeconômica afeta a qualidade das relações e o cumprimento das funções relativas ao cuidado parental (da Silva, 2004).

Mais recentemente, o Ministério Público Federal (MPF) publicou dados levantados a partir de suas inspeções aos serviços de acolhimento institucional (abrigo e casa-lar). Até março de 2013, dos 2.754 estabelecimentos que assistiam crianças em programas de atendimento institucional ou familiar em território nacional, 86,1% foram inspecionadas pelo MPF, totalizando 2.370 instituições. Durante as visitas foram registrados 1.019 crianças e adolescentes atendidos em 123 serviços de acolhimento familiar (de um total de 156, ou 78,8%), e outros 29.321 acolhidos em 2.247 entidades de acolhimento institucional (abrigos e casas-lares). Os dados levantados revelam os principais motivos para o acolhimento institucional. A somatória dos índices ultrapassam 100% porque, de modo geral, as causas de acolhimento envolviam mais de um motivo (CNMP, 2013). De acordo com a ordem de ocorrência dos problemas, os motivos de acolhimento foram os seguintes:

- Negligência dos pais e/ou responsável (84%);
- Dependência química/alcoolismo dos pais e/ou responsável; (81%);
- Abandono dos pais e/ou responsável (76%);
- Violência doméstica; (62%);
- Abuso sexual praticado pelos pais e/ou responsável (47%).

Pelo exposto, nota-se a situação de pobreza extrema das famílias de crianças em acolhimento institucional e a evidente condição de vulnerabilidade da maioria delas, ainda que a lei priorize a reintegração familiar da criança e do adolescente, a realidade tem mostrado uma evidente fragilidade nessas famílias em se reestruturarem para receber seus filhos de volta, até pela ausência ou precariedade de uma rede de apoio adequada (Brito & Rosa, 2014; Font, Sattler, & Gershoff, 2018). Situações desta natureza não caracterizam negligência dos pais em relação aos seus filhos, mas, antes disso, de negligência dos gestores de políticas públicas de saúde em relação a essas famílias.

Isto resulta, muitas vezes, em crianças e adolescentes que permanecem nessas casas de acolhimento muito mais tempo do que o recomendado (Cavalcante et al., 2007; Dias & da Silva, 2012). As consequências da permanência prolongada da criança em ambiente institucional podem ser agravados pela fragilidade ou inexistência de vínculos familiares que lhe sirva como referência (Cavalcante et al., 2014). O tempo de permanência prolongado em instituições de acolhimento aumenta a exposição da criança aos efeitos de rotinas institucionais. Essas rotinas, por vezes, podem não suprir adequadamente os estímulos necessários ao desenvolvimento global da criança, em função de fragilidades inerentes ao próprio macrossistema burocrático mais do que pelo sistema interno da instituição.

1.1.2 Prejuízos ao desenvolvimento humano associados à experiência de institucionalização nos primeiros anos de vida

Há uma série de fatores que podem levar o Estado a retirar a criança da tutela familiar: desde um estado severo de pobreza – em que a família não dispõe de renda ou mesmo moradia fixa – até casos de negligência e/ou maus tratos por parte dos pais e/ou familiares, dentre outros motivos. É importante lembrar que, por lei, a pobreza não deve justificar acolhimento, no entanto, as estatísticas ainda citam esse fator não apenas como presente, mas também em percentuais importantes. Portanto, as experiências adversas que antecedem a indicação de acolhimento institucional para uma criança já lhes imputam uma condição de vulnerabilidade pessoal e social prévia. Uma vez conduzidas à realidade das rotinas em instituições de acolhimento e onde o cuidado é coletivo, essas crianças podem passar a estar expostas a outras adversidades e vulnerabilidades de caráter psicológico e fisiológico (ou “outras vulnerabilidades do que diz respeito à sua saúde física e mental”).

Em casos de bebês que são separados de suas mães após algum convívio, uma ruptura brusca ou afrouxamento desses laços pode desencadear uma Síndrome da Privação

Materna ou Depressão Anaclítica do Recém-nascido (Nascimento, Pedroso, & Moraes, 2009; Spitz, 2004). Essa síndrome se caracteriza por sintomas tais como falta de apetite, astenia, perda de peso, insônia, fuga de interações, maior irritabilidade e vulnerabilidade a infecções frequentes, podendo evoluir ao óbito. O quadro pode ser revertido caso a criança, dentro de um período de três meses, volte a receber atenção afetuosa de sua mãe ou de outra figura que a substitua (Spitz, 1945, 1946a, 1946b, 2004).

Estudos com modelos animais já demonstraram que múltiplos eventos estressores em ratos que tenham sofrido privação materna neonatal foram associados à ocorrência de hipersensibilidade visceral de 6 a 24 horas após o evento estressor, bem como ao aumento significativo dos níveis plasmáticos de norepinefrina. Desse modo, tais evidências clínicas compatíveis com síndrome do intestino irritável são diretamente associada ao estresse causado pela ausência materna (Du et al., 2018). Por outro lado, foi observado que a administração de ocitocina inibiu a indução de hipersensibilidade visceral, a ativação de células gliais entéricas e a liberação de citocinas pró-inflamatórias em ratos separados de suas mães (Xu et al., 2018).

De importante gravidade, ainda, são os casos de Síndrome da Abstinência do Neonato (SAN), que têm início a partir da interrupção da exposição por via transplacentária de drogas lícitas ou ilícitas recebidas da mãe durante o período de gravidez (Coyle, Brogly, Ahmed, Patrick, & Jones, 2018). Tais sintomas incluem excitação (tremores, nervosismo, irritabilidade, choro incontrolável, hipertonia) e depressão (pouco reflexo de sucção, letargia) do Sistema Nervoso Central (SNC) (Raffaeli et al., 2017). É importante destacar a preocupação das equipes multidisciplinares em complementar o tratamento farmacológico com outros recursos de manejo do paciente que possam atenuar os sintomas clínicos. Dentre esses recursos a literatura cita: amamentação, o envolvimento e contenção do corpo do bebê em panos, alojamento conjunto, controle ambiental e contato pele a pele (Dooley, Gerber Finn, & Kelly, 2017; Raffaeli et al., 2017).

Por outro lado, Bowlby desenvolveu sua Teoria do Apego com base em suas observações de primatas não humanos, mas também crianças que, tendo sido separadas de seus pais, foram encaminhadas para casas de acolhimento e hospitais, ou seja, ambientes não familiares. Seus estudos evidenciaram que o desenvolvimento emocional do bebê pode ser prejudicado em função do não estabelecimento de uma “base segura” de apego (Bowlby, 2015), a qual é construída a partir da segurança e do conforto que o ser desenvolve sente na presença da pessoa com quem estabelece um vínculo de apego (Ramires & Schneider, 2010). É a partir da sua “base para segurança pessoal” que “uma criança, adolescente ou adulto pode partir para explorar e retornar de tempos em tempos” e que considera como “crucial para a compreensão de como de uma pessoa se desenvolve e funciona de uma forma emocionalmente estável por toda a sua vida” (Bowlby, 1989. p. 55).

Posteriormente, Mary Ainsworth observou interações diádicas entre mães e seus bebês em ambiente domiciliar em Kampala (Uganda) e em Baltimore (Maryland). Com base nas considerações de Bowlby e em seus próprios estudos, Ainsworth descreveu um sistema de classificação da organização do apego do bebê em relação às figuras parentais ou cuidadores substitutos com quatro categorias, a saber: seguro, inseguro evitativo e inseguro ambivalente ou resistente. Assim, bebês separados de suas mães logo após o nascimento, se não encontrarem uma figura de apego que lhe sirva como referência afetiva, podem desenvolver uma forma insegura de apego (Bowlby, 2002, 2004a, 2004b; Quiroga, Hamilton-Giachritsis, & Fanés, 2017).

Distúrbios de comportamento foram observados e reportados por William Goldfarb (1945) em estudos controlados com bebês institucionalizados com histórico de privação infantil. Essas crianças apresentaram um quadro que Goldfarb refere como um defeito básico da personalidade, que se manifesta nos aspectos intelectual e sentimental indicando que seu desenvolvimento estagna em um nível ainda muito imaturo. Tal imaturidade se caracteriza pela

enorme dificuldade de serem totalmente atendidas em suas demandas afetivas, bem como pela sua inaptidão em se ajustar de modo organizado, planejado e compreensivo. Além disso, as mesmas crianças apresentavam uma atitude de passividade e apatia emocional, não conseguindo acompanhar as vivências compartilhadas com a família e a comunidade que se seguem ao período de vivido em instituições (Goldfarb, 1945).

O livro “Romania's Abandoned Children” traz relatos de que, ainda na década de 1960, psicólogos classificaram alguns estímulos e experiências como relevantes para o aprendizado de bebês com desenvolvimento típico; são eles: estimulação vestibular, cinestésica e tátil e interação social contingente. Eles também destacam que, vivendo em ambiente institucional, bebês e crianças jovens estão sujeitos a não receber tais estímulos, ou recebê-los de forma insuficiente. Tal realidade pode implicar em uma base fraca para o desenvolvimento cerebral de bebês em seu primeiro ano de vida (Nelson, Fox, & Zeanah, 2014; Zeanah et al., 2003).

Um estudo recente dos mesmos autores aborda as consequências para o cérebro e para o comportamento de crianças que passam por experiências de privação durante o período de desenvolvimento cerebral. Tais consequências incluem perturbações na estrutura e função cerebral, mudanças a nível celular e molecular, e uma variedade de prejuízos psicológicos e comportamentais. Os autores ilustram esses prejuízos o exemplo das crianças romenas adotadas por famílias britânicas, de modo que aquelas que foram adotadas após seis meses de idade apresentaram maior risco de desenvolver quadros persistentes de cognição prejudicada, comportamento social desinibido, desatenção / hiperatividade e recursos autísticos, quando comparadas às crianças que foram adotadas antes desse período (Nelson, Zeanah, & Fox, 2019).

Por sua vez, uma meta-análise também recente avaliou estudos envolvendo crianças em serviços de acolhimento institucional. Tinha como objetivo, produzir um conhecimento básico sobre os principais problemas psicossociais e de desenvolvimento associados ao abuso

e à negligência e sua prevalência em crianças adotivas. Os resultados descreveram taxas de prevalência de aproximadamente 40% para o problemas de desenvolvimento, mental e de saúde, bem como de apego inseguro; enquanto que as taxas de apego desorganizado foram estimadas em 22% (Vasileva & Petermann, 2018).

De maneira geral, admite-se que o desenvolvimento cognitivo e o aprendizado de crianças institucionalizadas podem ser afetados negativamente por estimulação inadequada ou insuficiente, tendo em vista a maior proporção de crianças para cada educadora nessas instituições (Groark, McCall, & Fish, 2011; D. Johnson, 2000; Landry, Smith, & Swank, 2006; Landry, Smith, Swank, & Miller-Loncar, 2000; MacLean, 2003; Quiroga et al., 2017; Van Ijzendoorn, Luijk, & Juffer, 2008). Tais transtornos podem ter repercussões substancialmente deletérias ao desenvolvimento da criança, com projeções no seu comportamento na vida adulta, tais como a redução de sua capacidade de resiliência frente a situações de estresse (Bowlby, 2002, 2004a, 2004b; Faturi, 2009; D. Johnson, 2000; C. A. Nelson et al., 2019; Van Ijzendoorn et al., 2008).

Um relatório sobre a análise da linguagem de 174 crianças encaminhadas para família acolhedora provisória demonstrou que quanto menor a idade com que chegavam nas famílias (até 24 meses), melhor era o desenvolvimento da linguagem; ao passo que aquelas que adentravam ao serviço mais tardiamente (mais de 24 meses de idade) tiveram atrasos no aprendizado comparáveis com os das crianças de ambiente institucional (Windsor et al., 2011).

Um estudo posterior avaliou 50 adolescentes adotados por famílias norte-americanas a partir de instituições de acolhimento para crianças órfãs ou abandonadas da Rússia ou do Leste Europeu. Estes foram comparados a 33 adolescentes descendentes de europeus criados em suas famílias biológicas nos Estados Unidos. Foram encontradas diferenças nos padrões de metilação de DNA de células leucocitárias entre os dois grupos. Ainda que exista o viés da comparação de dois grupos com herança genéticas distintas (europeus nórdicos e

europeus orientais), esse achado pode indicar modificações gênicas ocorridas a partir da vivência de adversidades durante a primeira infância (Esposito et al., 2016)

É de se esperar que uma família nuclear típica que não passe por privações econômicas ou problemas de saúde física e mental graves disponha de uma rede de apoio consolidada e funcional, que conta com familiares, vizinhos e amigos. Em um ambiente familiar como este, é mais provável que as necessidades fisiológicas e psicológicas dos bebês sejam mais facilmente supridas em função de fatores como vínculos afetivos mais estáveis, estreitos e contínuos entre a criança e seu cuidador primário.

Por outro lado, bebês que residem em instituições de acolhimento provisório não dispõem de um ambiente que lhes supra tão prontamente suas necessidades mais básicas e urgentes, devido, sobretudo, à maior proporção de crianças por cuidador primário em comparação ao ambiente doméstico (Groark & McCall, 2011; Groark et al., 2011; Quiroga et al., 2017; Siqueira & Dell’Aglia, 2006). Desse modo, tais crianças tornam-se mais propensas a um estresse mais prolongado e frequente com o qual convivem enquanto se encontram acolhidas, antes de serem reintegradas às famílias de origem ou recebidas em um lar substituto. Esse estresse prolongado e contínuo nos primeiros anos de vida pode ter efeitos desfavoráveis sobre o desenvolvimento global desses bebês, com possíveis repercussões para sua vida futura.

1.2 O estresse fisiológico e o observado no desenvolvimento de bebês institucionalizados: evidências e variáveis associadas.

1.2.1 Fisiologia do estresse

A partir de uma perspectiva evolucionária, o estresse é um mecanismo de defesa que provê os organismos vivos de uma importante capacidade de superar adversidades que desafiem seu equilíbrio sistêmico. Este mecanismo foi moldado ao longo do tempo como uma adaptação complexa, sofisticada e cuidadosamente regulada. Seus sistemas de ação vêm sendo

preservados ao longo de gerações, uma vez que suas vantagens prevalecem substancialmente sobre os efeitos danosos de sua estimulação excessiva (Nesse, Bhatnagar, & Young, 2007).

Tais mecanismos de defesa foram denominados por Selye (1965) de estresse ou Síndrome de Adaptação Geral (SAG). Com base nos resultados de seus diversos estudos, este autor defendeu a relevância não apenas dos efeitos danosos do estado de estresse, mas, antes disso, do papel deste como um recurso que o organismo dispunha para se adaptar a circunstâncias de conflito inesperadas, assim como de reparar o dano provocado (Dhabhar, 2014, 2018; Faturi, 2009; Selye, 1937, 1965).

O sistema imunológico dos animais, diante de agentes agressores exógenos ou endógenos, apresentam reações de natureza inata ou adaptativa (Gardiner & Mills, 2016; Guyton & Hall, 2006b; Wherry & Masopust, 2016). Portanto, fenômenos como dor, febre, tosse, vômito, inflamações, tidos pelo senso comum como problemas clínicos, são, na verdade, reações de alarme do organismo que ativam o Sistema Nervoso Central (SNC). Este, por sua vez, se subdivide em Sistema Nervoso Simpático (SNS) e Sistema Nervoso Parassimpático (SNP), regidos pelas glândulas do eixo hipófise-hipotálamo-adrenais e por neurohormônios como adrenalina (ou epinefrina) e noradrenalina (ou norepinefrina) (Guyton & Hall, 2006a).

O cortisol é um hormônio glicocorticoide que normalmente tem seus níveis séricos elevados quando o organismo é submetido a uma situação de estresse. Ele é liberado pelo córtex da suprarrenal e sua função está relacionada ao metabolismo de moléculas de glicose, de proteínas e de ácidos graxos, e, portanto, na produção de energia a partir da glicemia, assim como no equilíbrio hídrico do corpo (Guyton & Hall, 2006a). A sua mensuração tem sido amplamente utilizada como recurso para medir os níveis de estresse fisiológico em animais e humanos (Akyazi & Eraslan, 2014; Castral et al., 2012; Dawson, Hamson-Utley, Hansen, & Olpin, 2014; Kertes et al., 2017; Silva, Knackfuss, & Labarthe, 2017; Willen, Mutwill, MacDonald, Schiml, & Hennessy, 2017).

A situação de alarme ativa o sistema adrenérgico e prepara o organismo para luta ou fuga. Se a resposta do organismo é eficiente e consegue debelar a agressão ou se livrar da ameaça, a reação de alarme do SNS cessa, dando espaço à ação do SNP, e o metabolismo retorna à normalidade. Assim, o estresse fisiológico é benéfico e necessário para a preservação e sobrevivência da espécie. Se, por qualquer motivo, a resposta simpática permanece ou se agrava, estende-se, junto com ela, o estado de estresse ora instalado, gerando um quadro bioquímico desfavorável para a adequada homeostase do organismo, podendo levá-lo à exaustão e esgotamento (Dhabhar, 2014, 2018; Guyton & Hall, 2006a).

Com base nos estudos elencados até agora, fica evidente que as implicações dos efeitos do estresse sobre o desenvolvimento de bebês começaram a ser estudadas de forma sistemática nas últimas décadas. Estudos que procuram avaliar desde os aspectos neurofisiológicos, passando pelos comportamentais, até os mais recentes achados na área da psicobiologia, aos poucos vêm esclarecendo importantes mecanismos de atuação do estresse no desenvolvimento motor, cognitivo, e socioemocional de bebês, tanto com prospecções de curto prazo quanto para sua vida adulta. Parte daí a necessidade de se conhecer melhor esses mecanismos e, assim, estruturar alternativas que possam facilitar e promover o desenvolvimento global e a promoção da saúde desses bebês.

1.2.2 Evidências do estresse em bebês

O interesse em se ampliar os estudos acerca do estresse em bebês é relativamente mais recente. O presente tópico aborda as consequências do estresse materno sobre a saúde e o desenvolvimento cognitivo dos bebês. No entanto, alguns estudos já apresentam resultados acerca dos mecanismos de ativação ou supressão do eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA) de bebês, entendendo-os como moduladores do seu estado de estresse, e serão aqui apresentados.

Em condições fisiológicas normais, a atividade do eixo HPA constitui-se em um ritmo diurno padronizado, no qual o cortisol apresenta seu pico ao amanhecer, decrescendo no decorrer do dia, aproximando-se do zero próximo da meia noite (Araújo, Vasconcelos, Marinho, Freitas, & Damasceno, 2016; Fisher, Van Ryzin, & Gunnar, 2011; Hosseinichimeh, Rahmandad, & Wittenborn, 2016; Nelson & Spieker, 2013). A diminuição dos níveis de cortisol diurno caracteriza uma hipoatividade do eixo HPA, e este fenômeno tem sido apontado como indicativo de estresse crônico em crianças (Feldman, Vengrober, Eidelman-Rothman, & Zagoory-Sharon, 2013; Fernald, Burke, & Gunnar, 2008; Flannery, Beauchamp, & Fisher, 2017; Heim, Ehler, & Hellhammer, 2000; Laurent, Gilliam, Bruce, & Fisher, 2014; Lennartsson, Sjörs, Währborg, Ljung, & Jonsdottir, 2015; Roy, Kirschbaum, & Steptoe, 2003; Varghese et al., 2016). Desregulações do ritmo padrão de cortisol diurno também foram relatados em crianças submetidas a estresse severo na primeira infância, tais como: crianças que viviam em orfanatos/instituições na Rússia e na Romênia (Gunnar & Vazquez, 2001) e crianças em idade pré-escolar com histórico de negligência severa ao adentrarem em novos locais de acolhimento (Bruce, Fisher, Pears, & Levine, 2009; Dahmen et al., 2018; Koss, Hostinar, Donzella, & Gunnar, 2014; Leneman, Donzella, Desjardins, Miller, & Gunnar, 2018; Van Andel, Jansen, Grietens, Knorth, & Van Der Gaag, 2014).

Por outro lado, bebês submetidos a altos níveis de estresse por períodos frequentes e/ou prolongados podem ter comprometido o desenvolvimento cerebral nas áreas da amígdala, hipocampo, e Córtex Pré-Frontal (CPF), memória, e adaptação comportamental e emocional (McOmish & Gingrich, 2011; Shonkoff, 2016; Shonkoff et al., 2012; Weber & Harrison, 2019). Uma revisão de estudos recente destacou aqueles que demonstram mecanismos biológicos que podem modificar o desenvolvimento cerebral, aumentando sua vulnerabilidade a futuras desordens de humor e de ansiedade (McOmish & Gingrich, 2011).

Um dos trabalhos examinados aponta para uma relação direta entre a exposição ao estresse em idade precoce e mudanças no funcionamento de receptores de serotonina em córtex de ratos (Benekareddy, Vadodaria, Nair, & Vaidya, 2011). Os achados de Benekareddy et al. (2010) demonstram que a função aumentada de receptores serotoninérgicos corticais prefrontais estaria associada à redução da plasticidade dos neurônios corticais prefrontais, de modo a estes perderem sua capacidade de resiliência mediante eventos estressores. Tal mecanismo consiste na desregulação gênica desses receptores serotoninérgicos no córtex prefrontal de ratos separados da mãe com subsequente quadro de estresse crônico, mas não agudo, na vida adulta (Benekareddy, Goodfellow, Lambe, & Vaidya, 2010; McOmish & Gingrich, 2011).

Um estudo recente identificou duas redes cerebrais ligadas de forma aberrante em crianças com histórico de institucionalização. Seus resultados fornecem evidências biológicas dos efeitos adversos da negligência psicossocial sobre o processo de neurogênese no cérebro em desenvolvimento. Consequentemente, essas alterações podem causar prejuízos importantes nos processos cognitivos, incluindo memória, aprendizado, comunicação social e linguagem, caracterizando um impacto profundamente deletério da institucionalização sobre o desenvolvimento psicobiológico infantil (Stamoulis, Vanderwert, Zeanah, Fox, & Nelson, 2017).

Sabe-se que crescimento, desenvolvimento e comportamento são aspectos invariavelmente conectados do ciclo vital da criança (Earls, 2013). Assim, a associação das situações de estresse vivenciadas às memórias de um sofrimento específico pode gerar transtornos psicofisiológico, ou mesmo, a instalação de quadros de psicopatologias no indivíduo em questão (Carrion, Weems, & Reiss, 2007; Garner et al., 2012; O'Connor, Moynihan, & Caserta, 2014; Perry, 2006, 2009; Read, Fosse, Moskowitz, & Perry, 2014; Shonkoff et al., 2012). A literatura específica tem registrado uma série de fatores que podem

gerar o aparecimento e/ou favorecer a continuidade de situações de estresse em bebês. Dentre esses fatores, destacam-se aqueles que podem ser utilizados como variáveis mensuráveis associadas ao estresse em bebês.

1.2.3 Variáveis mensuráveis associadas ao estresse em bebês

As variáveis mencionadas no item anterior representam características ou condições capazes de aumentar ou reduzir a chance de manifestação do estresse em dada população, sendo importante na sequência observar também como a literatura sinaliza as variáveis que melhor os descreveriam e que estariam fortemente correlacionadas à medida do estresse em bebês. Dentre estas variáveis, é possível citar: histórico de maus-tratos, tempo de convívio prévio com a mãe e/ou família de origem, gênero da criança, uso de álcool e outras drogas pela mãe durante a gravidez, histórico de outras complicações durante a gravidez, como eclampsia, hipertensão arterial, e o próprio relato de estresse percebido pela mãe, tempo de permanência na instituição.

1.2.3.1 Maus tratos e negligência

Experiências de maus-tratos na infância, tais como negligência ou abandono, bem como abuso físico, sexual e/ou psicológico, têm sido significativamente associadas à ocorrência de distúrbios mentais e somáticas em crianças e na idade adulta (Burke, Finn, McGuire, & Roche, 2017; Danese & J Lewis, 2017; Enoch, 2011; Favaro, Tenconi, & Santonastaso, 2010; Felitti et al., 1998; Fuller-Thomson, Bottoms, Brennenstuhl, & Hurd, 2011). Alguns estudos em psicobiologia têm indicado evidências de alterações nas catecolaminas e cortisol, e na atividade do eixo HPA em crianças e adolescentes com histórico de maus-tratos e sintomas de distúrbios de humor e de ansiedade (Transtorno do Estresse Pós-Traumático - TEPT) (De Bellis et al., 2002). Tais achados incluem maiores concentrações de norepinefrina em exame de urina 24 horas em homens depressivos com histórico de negligência (Queiroz et al., 1991), e maiores

concentrações de catecolaminas e seus metabólitos em garotas distímicas com histórico de abuso sexual (De Bellis, Lefter, Trickett, & Putnam, 1994).

Diversos estudos vêm indicando que a exposição excessiva do cérebro em desenvolvimento às catecolaminas e glicocorticoides pode promover perda neuronal, especialmente na região do hipocampo; bem como prejuízos na mielinização e/ou inibição da neurogênese (Damsted, Born, Paulson, & Uldall, 2011; Ruksee, Tongjaroenbuangam, Mahanam, & Govitrapong, 2014; Teicher, Anderson, & Polcari, 2012; Wang, Barak, Mook, & Chen, 2011).

Mais recentemente, outro estudo aborda a relação entre o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) e a hiperatividade do *locus coeruleus*. Um dos dados nele discutidos foi o fato de que grupos de pessoas com TEPT apresentaram maiores chances de ter tido histórico de estresse na infância do que pessoas que não tiveram (Krystal et al., 2018). O *locus coeruleus* constitui o maior núcleo noradrenérgico do cérebro e a principal fonte de uma catecolamina denominada norepinefrina ou noradrenalina para o neocórtex, que está associado à função executiva e de cognição (Chandler, Gao, & Waterhouse, 2014), ao ciclo de sono e vigília (Aston-Jones & Cohen, 2005) e a outros aspectos do comportamento e motricidade.

Imagens de ressonância magnética também têm apontado prejuízos no desenvolvimento cerebral em crianças que sofreram estresse pós-traumático oriundo de maus-tratos (Carrion et al., 2007; De Bellis et al., 2002; Hui et al., 2011). Muitas dessas evidências se baseiam em estudos caso-controle, onde os resultados de crianças vítimas de maus-tratos são confrontados com os de crianças em situações sociodemograficamente similares às primeiras, porém sem histórico de maus-tratos. Tais danos na arquitetura e neuroquímica cerebral podem prejudicar o desenvolvimento cognitivo dessas crianças (De Bellis et al., 1994). Outro estudo assinala que a negligência para uma espécie social (ou de hábitos sociais) – como a espécie humana – pode ser percebida como um agente estressor (De Bellis et al., 2002).

Um estudo mais recente teve como objetivo avaliar possíveis associações entre diferentes formas de maus-tratos infantis e baixo nível de cognição e de qualificações educacionais durante a infância e adolescência e a persistência desses prejuízos até a meia-idade, paralelamente às associações para a saúde mental. Em um acompanhamento prospectivo, as habilidades cognitivas foram coletadas nas idades 7, 11, 16 e 50 anos e as qualificações, aos 42 anos. Os resultados mostraram uma forte associação entre negligência infantil e déficit cognitivo da infância à idade adulta. Negligência infantil e todas as formas de abuso foram associadas com empobrecimento da saúde mental da infância para a idade adulta, mas o abuso foi o menos relacionado às habilidades cognitivas (Geoffroy, Pinto Pereira, Li, & Power, 2016).

1.2.3.2 Privação materna e seus efeitos sobre o eixo HPA de bebês

Importantes aspectos do comportamento dos bebês foram descritos por René Spitz em sua obra “O Primeiro Ano de Vida”, publicada primeiramente em 1979. O autor estudou o desenvolvimento de crianças institucionalizadas, comparando bebês de um orfanato aos bebês de um berçário localizado em uma prisão feminina. Observou-se que, apesar das condições ótimas de organização e limpeza, as crianças do orfanato apresentavam índices de desenvolvimento cognitivo e motor significativamente menores do que aquelas que conviviam com suas mães no berçário da prisão. Além disso, as crianças das detentas demonstravam mais vitalidade, melhor resposta a infecções e melhor expectativa de sobrevivência (Spitz, 1946b, 2004).

Dentre as crianças estudadas por Spitz, as que desenvolveram a Depressão Anaclítica, necessariamente, haviam convivido com suas mães, tendo sido separadas entre o sexto e o oitavo mês de vida, tempo suficiente para alimentarem seu vínculo em uma relação de afeto, nutrição e proteção. Os sintomas desapareciam em pouco tempo após o retorno da mãe ou sua substituta. Por outro lado, crianças com históricos de negligência, maus-tratos e descuido por parte de suas mães não apresentavam a síndrome. A teoria de Spitz, portanto, embasa a

qualidade da relação mãe/bebê como fator primordial para o desenvolvimento da criança, bem como a ruptura desse vínculo como fator determinante no desencadeamento da Depressão Anaclítica em bebês (Nascimento et al., 2009; Spitz, 1946a, 2004).

A literatura especializada cita como causas de estresse em idade precoce: a separação materna, a infecção viral materna e a exposição precoce a inibidores da receptação seletiva da serotonina, o tabagismo materno durante a gravidez, barulho estressante, trauma materno (Ansorge, Morelli, & Gingrich, 2008; Barzegar, Sajjadi, Talaei, Hamidi, & Salami, 2015; Benekareddy et al., 2010; Isosävi et al., 2017; McOmish & Gingrich, 2011; Molnar et al., 2015; Moreno et al., 2011; Stroud et al., 2014). Dentre essas causas, destaca-se a separação materna, por sua associação à ocorrência de mudanças de longo prazo na função neural, o que poderia resultar em sintomas de ansiedade na idade adulta (Benekareddy et al., 2010; Gracia-Rubio et al., 2016; Inoue et al., 2014; Rana, Pugh, Jackson, Clinton, & Kerman, 2014).

Existem evidências de que o contato materno, por si só, mesmo sem o aleitamento, já é um poderoso supressor da atividade do eixo HPA em ratos jovens (Kojima & Alberts, 2011; Kojima, Stewart, Demas, & Alberts, 2012; Rana et al., 2014; Stanton, Wallstrom, & Levine, 1987; Weller & Feldman, 2003). Além disso, o padrão de comportamento materno de lambear e acariciar a cria em sua primeira semana de vida produz um “fenótipo adaptativo benéfico” na idade adulta, com reduzida responsividade do eixo HPA ao estresse (Champagne et al., 2008; Champagne, Francis, Mar, & Meaney, 2003; Kaffman & Meaney, 2007; Meaney & Szyf, 2005).

Uma revisão foi publicada no intuito de discutir diversos trabalhos sobre o papel do toque e da alimentação materna na regulação do comportamento e da resposta ao estresse em modelos animais, com base nos experimentos de Seymour Levine e colaboradores (Levine, 2001, 2005; Levine & Mody, 2003; Walker, 2010). Dentre os resultados, relata-se um “fenótipo benéfico” obtido após separações da díade mãe-filhote, por curto período de tempo (3 a 15

minutos), durante as duas primeiras semanas de vida da cria. Tal benefício refletiria melhor adaptação fisiológica e comportamental ao estresse e menor ansiedade quando comparada à ninhada controle não manipulada (Liu, Diorio, Day, Francis, & Meaney, 2000).

Cerca de vinte anos antes, estudos já haviam demonstrado que manipulações como estas induzia a um maior número de lambidas no filhote por parte da mãe no momento de seu reencontro (Thoman & Levine, 1970; Villescas, Bell, Wright, & Kufner, 1977). Por outro lado, durante as duas primeiras semanas de vida, os filhotes submetidos a períodos mais longos de separação materna (3 a 24 horas) manifestaram interações desorganizadas no reencontro com a mãe (Huot, Gonzalez, Ladd, Thirivikraman, & Plotsky, 2004). Também observou-se um “fenótipo sub-ótimo” na ninhada adulta, com respostas exageradas ao estresse, ansiedade aumentada e prejuízo cognitivo (Lippmann, Bress, Nemeroff, Plotsky, & Monteggia, 2007).

Os fenômenos descritos são atribuídos à característica do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal dos neonatos de entrar em hipo-responsividade entre o 3º e o 12º dia pós-natal. De modo que, durante esse período, nem estímulos estressores, nem estimulação direta com hormônio adrenocorticotrófico (ACTH, do inglês, *adrenocorticotrophin hormone*) são capazes de produzir elevações significantes da secreção de corticoide plasmático (Walker, 2010).

Ainda pelo experimento da privação materna, Levine et al. (1993) demonstraram que o fornecimento de leite por cânula oral durante o período de privação manteve reduzidas as respostas de corticosteroides a um estressor (injeção salina), porém sem modificar a secreção de ACTH em resposta a esse agressor (Rosenfeld, Ekstrand, Olson, Suchecki, & Levine, 1993). Embora, nos mesmos experimentos, os filhotes privados também tenham recebido estimulação de carícias, que, supostamente, suprimiria a secreção de ACTH (Suchecki, Rosenfeld, & Levine, 1993). Deste modo, os autores reconhecem que o resultado fisiológico e comportamental da separação materna na ninhada infantil e adulta é altamente dependente da

duração da separação materna, assim como da idade em que esta é imposta (Pryce & Feldon, 2003; Walker, 2010; Walker, Welberg, & Plotsky, 2002).

A obra de Levine foi recentemente revisada por Suchecki (2018) que abordou a importância da relação entre mãe e bebê no enfrentamento do estresse, além das consequências da ruptura dessa relação em ratos e primatas. Durante esse período crítico de desenvolvimento, quando várias estruturas do SNC se encontram em fase de maturação, o impacto da perda materna ou paterna pode ocasionar impactos em aspectos neurobiológicos e comportamentais do sujeito desenvolvendo. Dentre as desordens psiquiátricas associadas à privação materna, estão a esquizofrenia, a depressão e o transtorno de ansiedade (Suchecki, 2018).

Em função de achados como estes, os efeitos de longo prazo do estresse sobre o eixo HPA de bebês com o cérebro em formação incentivou diversas investigações acerca das consequências do Estresse Precoc (EP), ou seja, aqueles ocorridos na tenra idade, sobre o comportamento da idade adulta. Algumas dessas investigações são apresentadas nos parágrafos a seguir.

Um estudo recente revisou pesquisas que investigaram os mecanismos de alterações provocadas por EP no desenvolvimento estrutural e funcional do eixo HPA e suas estruturas regulatórias, tais como amígdala, hipocampo e córtex pré-frontal. Os principais fatores associados aos efeitos do EP foram o sexo da prole, o período de desenvolvimento compreendido e o estágio de desenvolvimento no momento da avaliação. Fatores como estressores pré-natais, separação materna e cuidados maternos fragmentados vieram a resultar em hiperatividade do eixo HPA, bem como em casos de depressão. Tais resultados evidenciam a necessidade de estudos mais profundos e detalhados sobre o funcionamento neuroendócrino do eixo HPA sob os efeitos do EP (van Bodegom, Homberg, & Henckens, 2017).

Dois importantes aspectos das alterações no eixo HPA de crianças em acolhimento residencial (casas-lares) foram avaliados por Fisher et al., (2011). Investigou-se possível

associação entre as mudanças de alocação das crianças (isto é, mudanças entre os lares adotivos ou de um lar adotivo para uma alocação permanente) ao prejuízo no ritmo de cortisol. O outro aspecto avaliado foi se uma intervenção baseada nos cuidados exerceria algum efeito protetivo neste contexto.

O estudo se baseou em um programa previamente desenvolvido pela mesma equipe de pesquisadores (Fisher, Gunnar, Dozier, Bruce, & Pears, 2006). Tal programa, denominado Tratamento Multidimensional de Cuidados Adotivos para Pré-escolares (do inglês: *Multidimensional Treatment Foster Care for Pre-schoolers – MTFC-P*), propõe intervenções sistemáticas com potencial de mudar as trajetórias de desenvolvimento e promover a resiliência das crianças com histórico de institucionalização e/ou maus tratos (Fisher et al., 2006; Fisher, Kim, & Pears, 2009; Fisher, Stoolmiller, Gunnar, & Burraston, 2007; Fisher et al., 2011).

O estudo considerou a hipótese de que um programa de intervenção poderia ter efeitos preventivos sobre a desregulação do eixo HPA nessas crianças durante a mudança de alocação. A intervenção envolve atividades como consultas domiciliares, grupos de apoio aos cuidadores e grupos de brincadeiras terapêuticas para crianças por 6 a 9 meses. Os resultados demonstraram que as mudanças de alocação prediziam uma desregulação nos ritmos de cortisol no grupo de cuidados adotivos regular, mas não no grupo de cuidados adotivos que passaram pela intervenção (Fisher et al., 2011).

Ademais, de acordo com grau e período de estresse sofrido por crianças, cujo SNC ainda está em formação, podem ocorrer sequelas na arquitetura cerebral. Crianças que passaram por adversidades em idade precoce (incluindo colocação fora de casa) até o terceiro ano de vida foram avaliadas quanto ao volume bilateral do hipocampo, subcampos hipocampais sensíveis ao estresse, problemas de comportamento e atividade diurna de cortisol; o grupo controle compunha-se de crianças criadas por seus pais biológicos. Como resultado, mesmo após convívio com família adotiva estável e atenciosa por anos, as crianças do grupo experimental

tiveram volume significativamente menor do hipocampo e dos subcampos hipocampus sensíveis ao estresse, bem como alteração nos níveis de cortisol diurno (Dahmen et al., 2018).

Funcionalmente, o hipocampo está associado à memória e ao aprendizado, recebendo influência de estruturas adjacentes, como a amígdala cerebral. Deste modo, crianças que experimentam adversidades em idade precoce podem apresentar alterações estruturais no hipocampo. Tais alterações podem tornar esses indivíduos mais vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos psiquiátricos posteriormente na vida (Dahmen et al., 2018).

1.2.3.3 Diferença entre gêneros

Em uma população vítimas de abuso e/ou negligência na infância, homens apresentaram menor resiliência na idade adulta do que mulheres, as quais apresentaram medidas similares às dos homens do grupo controle (McGloin & Widom, 2001). Resultados como estes podem sugerir que garotos são mais vulneráveis que garotas aos efeitos do estresse severo no desenvolvimento cerebral, e que isso pode reduzir a resiliência na idade adulta. Assim, pertencer ao gênero masculino pode contar como risco neurobiológico relacionado ao estresse e a prejuízos no desenvolvimento cerebral infantil. Alterações nos mediadores químicos do estresse durante o desenvolvimento podem ter influências neurotóxicas globais no desenvolvimento cerebral (De Bellis et al., 2002; McGloin & Widom, 2001).

Em estudo mais recente sobre epigenética foram avaliados 23 bebês expostos a maior grau de ansiedade materna durante a gravidez, comparados com outros 22 bebês cujas mães referiram menores níveis de ansiedade no mesmo período. A análise do ácido desoxirribonucleico (ADN), (do inglês: *deoxyribonucleic acid* – DNA) do cordão umbilical desses bebês foi realizada com base no gene da subunidade 1 do receptor GABA-B (GABBR1), para a pesquisa de metilação das mesmas amostras de DNA. Os resultados destas análises foram

comparados com os níveis de cortisol salivar dos bebês em duas ocasiões de eventos estressores (vacinação) e no dia que completavam um ano de vida (Vangeel et al., 2017).

O gene GABBR1, escolhido para esse estudo, é o que dá origem aos receptores gabaérgicos GABA_B, os quais têm papel fundamental na neurogênese e na maturação do cérebro em desenvolvimento. A metilação do DNA é um mecanismo de regulação gênica, que tem como consequência a compactação da cromatina e o impedimento da atuação da enzima RNA polimerase¹ na transcrição de proteínas a partir do gene. O cortisol salivar, por sua vez é um marcador bioquímico de comprovada eficácia para avaliar os níveis de cortisol e é o método de eleição para pesquisa em bebês e crianças pequenas por não ser invasivo.

Os resultados encontrados em estudo recente demonstraram associação entre a ansiedade durante a gestação, mais especificamente entre bebês do sexo masculino e padrões de metilação de DNA dos recém-nascidos. Além disso, o gene pesquisado (GABBR1) foi associado à resposta do eixo HPA dos bebês aos eventos estressores. Deste modo, além de demonstrar a importância de se aprofundar os estudos na seara da epigenética do estresse em bebês e suas consequências, igualmente corrobora com a necessidade de um olhar mais atento aos bebês do sexo masculino (Vangeel et al., 2017).

1.2.3.4 Uso de álcool e outras drogas pela mãe durante a gravidez

O uso de álcool e/ou outras drogas é um importante problema de saúde pública, sendo agravado entre mulheres em idade fértil, devido ao risco de seus bebês desenvolverem a Síndrome da Abstinência Neonatal (SAN). Índices mais elevados do uso dessas substâncias são comumente associados à menor escolaridade, portanto menor esclarecimento das

¹ O Ácido Ribonucleico (ARN) (do inglês *RiboNucleic Acid – RNA*) é a molécula responsável pela síntese de proteínas das células do corpo (Arthur Guyton & Hall, 2012).

As RNA-polimerases são enzimas responsáveis pela síntese de RNA a partir de sequências de DNA ou RNA, sendo, portanto, classificadas em RNA polimerase dependente de DNA ou RNA, respectivamente (Arthur Guyton & Hall, 2012).

consequências de seu uso abusivo. O processo de adição pode advir como fuga à condição de desfavorecimento socioeconômico quando a rede de apoio não é suficiente.

Infelizmente, fatores como baixa escolaridade e menor esclarecimento, uma frágil estruturação familiar e redes de apoio, além de rendimentos financeiros precários, são características que fazem intersecção com a realidade de famílias que sofrem a perda ou suspensão da tutela de suas crianças. Deste modo, é comum a institucionalização de crianças devido ao abuso de álcool e/ou outras drogas por parte de seus pais. Estes, por sua vez, sob efeito psicotrópico, podem tornar-se mais propensos a negligenciar ou cometer algum tipo de abuso contra seus próprios filhos (Fávero, Vitale, & Baptista, 2008; da Silva, 2004).

Outra prática preocupante é o uso de substâncias psicotrópicas por mulheres grávidas e sua grave repercussão sobre a saúde e o desenvolvimento de suas crianças. Nestes casos, a adição materna ao álcool e/ou drogas durante a gravidez é transferida ao feto pelo fluxo sanguíneo placentário, e, quando essas substâncias são retiradas do bebê após o seu nascimento, ele passa a apresentar toda a sintomatologia de um quadro de abstinência química. Este quadro é denominado Síndrome da Abstinência Neonatal (SAN) (Wong, Ordean, & Kahan, 2011).

Os principais sintomas da SAN são hiper-irritabilidade do SNC (choro muito alto, tônus muscular aumentado, tremores, inquietação, convulsões), disfunções gastrointestinais (má alimentação, reflexo de sucção fraco, regurgitação, vômito, fezes moles ou líquidas), febre, suor, estresse respiratório e apneia (Bersani et al., 2013; Narkowicz, Plotka, Polkowska, Biziuk, & Namiesnik, 2013). Os efeitos químicos dessas substâncias na arquitetura e funcionamento do SNC do bebê podem trazer consequências graves ao seu desenvolvimento motor, cognitivo e comportamental, com repercussões até em sua vida adulta (Wong et al., 2011).

Estudo recente buscou possível associação entre Exposição Pré-natal ao Álcool (EPA) e comportamentos regulatórios e reatividade do estresse. Dezoito bebês foram divididos em dois grupos, sendo que nove tiveram exposição de moderada a pesada (grupo experimental)

e outros nove, nenhuma a pouca exposição (grupo controle). Comparado ao grupo controle, o grupo experimental apresentou níveis de cortisol salivar significativamente mais elevados e menos comportamentos de monitoramento social. A avaliação biocomportamental demonstrou maior vulnerabilidade dos bebês com alto risco de EPA ao estresse e maior propensão a problemas regulatórios (Jirikowic, Chen, Nash, Gendler, & Carmichael Olson, 2016).

A exposição ao álcool durante a gestação pode ocasionar consequências deletérias ao desenvolvimento cognitivo e comportamental do bebê. O conjunto de sintomas associados a esse quadro clínico é denominado Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal (TEAF) e se apresenta sintomas como: deficiências na aprendizagem e na memória, no funcionamento executivo e linguagem, hiperatividade, impulsividade, habilidades de comunicação pobres, dificuldades com raciocínio social, moral e psicopatológica. O diagnóstico eficaz e precoce é fundamental para que se possa introduzir medidas de intervenções efetivas de tratamento que favoreçam seu processo de aprendizado e reduza ao máximo as suas potenciais sequelas fisiológicas e psicossociais (Bakargi, 2017; Fuglestad et al., 2015).

Do mesmo modo, o tabagismo materno durante a gravidez (TMDG) tem implicações prejudiciais sobre o desenvolvimento neurocomportamental dos bebês. Este foi tema de um estudo prospectivo intensivo de curto prazo realizado em dois hospitais na cidade de Providence, Estado de Rhode Island, nos Estados Unidos da América (EUA). Dos 100 pares mãe-bebê saudáveis selecionados, 53 foram expostos ao TMDG. A resposta ao estresse das crianças foi medida pelos níveis de cortisol salivar por meio de ensaio imunoenzimático de alta sensibilidade, sete vezes durante o primeiro mês de vida. A seguir, os resultados foram comparados com a modulação epigenética do gene do receptor de glicocorticoide placentário (NR3C1) (Stroud et al., 2014).

Os bebês expostos à TMDG mostraram níveis de cortisol basais e reativos reduzidos e persistente ao longo do primeiro mês pós-natal em comparação aos recém-nascidos

não expostos. Na sequência, esses resultados foram associados ao grau de metilação da NR3C1 placentária, confirmando a hipótese de que o TMDG afeta adversamente o eixo hipotálamo-hipófise adrenocortical (HPA) da prole. Assim, os autores puderam concluir que o eixo HPA pode ser programado pelo TMDG a uma (des)regulação epigenética de sua função, ou caracterizada por uma modificação genética oriunda de fatores ambientais que pode ser transmitida à descendência (Stroud et al., 2014).

1.2.3.5 Intercorrências durante a gravidez ou no parto

No decorrer da gestação, as mães podem vivenciar eventos estressores de diversas naturezas. De acordo com a intensidade e duração da resposta fisiológica do eixo HPA, o estresse materno pode ser vivenciado também pelo bebê durante a vida intrauterina através do compartilhamento da bioquímica sanguínea pela via placentária. Esse fenômeno, conhecido como estresse pré-natal, vem sendo associado a prejuízos no desenvolvimento motor, cognitivo, comportamental e psicossocial da criança que tenha passado por esta experiência.

Dentre as regiões do SNC ainda em formação que podem ser afetadas pelos efeitos do excesso de cortisol e catecolaminas geradas durante esses eventos pode-se citar o hipocampo, amígdala, hipotálamo e córtex cerebral, dentre outros (Charil, Laplante, Vaillancourt, & King, 2010; Davis, Glynn, Waffarn, & Sandman, 2011). Doenças de fundo emocional em crianças, tal como asma e eczema, além de diversas outras intercorrências clínicas têm sido associadas ao histórico de ansiedade materna durante o período de gestação (Beijers, Jansen, Riksen-Walraven, & de Weerth, 2010; Cookson, Granell, Joinson, Ben-Shlomo, & Henderson, 2009; Field, 2017; Khashan et al., 2014; Sausenthaler et al., 2009).

Em humanos, estes eventos estressores são das mais diversas naturezas. Há aqueles relacionados a enfermidades sofridas pela gestante durante a gravidez, desde infecções, distúrbios hormonais e metabólicos, distúrbios alimentares, ou ainda intoxicações químicas das

mais diversas fontes (bebidas alcóolicas, drogas psicotrópicas lícitas ou ilícitas, substâncias teratogênicas, exposição laboral a agentes tóxicos, dentre outros) (Bersani et al., 2013; Betts, Williams, Najman, Scott, & Alati, 2014; Cantey, Pritchard, & Sánchez, 2013; Collier, Risnes, Norwitz, Bracken, & Illuzzi, 2013; Easter et al., 2017; Henriksen & Thuen, 2015; Llop et al., 2011; Metzger et al., 2010; Moreno et al., 2011; Narkowicz et al., 2013; Wong et al., 2011).

O estresse pode ainda advir de privações devido ao baixo poder aquisitivo da gestante e sua família, de uma rede de apoio insuficiente, de precárias condições de habitação, ou mesmo acesso inadequado ou inexistente aos serviços de saúde, saneamento e segurança públicos, baixa escolaridade e menor capacidade de resiliência diante das adversidades (Alkon et al., 2014; Llop et al., 2011; Okun, Tolge, & Hall, 2014; Potijk, Kerstjens, Bos, Reijneveld, & de Winter, 2013; Price & Cohen-Filipic, 2013; Woods, Melville, Guo, Fan, & Gavin, 2010).

Em um nível mais amplo, confrontos políticos e econômicos que geram situações de guerra (civil ou militar), ou mesmo catástrofes climáticas como furacões, enchentes ou chuvas com desabamento de morros e encostas habitadas por comunidades também geram uma condição de extremo estresse nas pessoas vítimas desses acontecimentos, sendo que mulheres grávidas envolvidas em situações como estas, e, por conseguinte, as crianças que estejam gerando, são mais vulneráveis física e emocionalmente às suas consequências (Bosquet Enlow et al., 2011; Carpenter, 2009; Harville, Xiong, Buekens, Pridjian, & Elkind-Hirsch, 2010; Lee, 2014; Punamäki, Diab, Isosävi, Kuittinen, & Qouta, 2018).

1.2.3.6 Idade de inserção e tempo de permanência na instituição de acolhimento

Os efeitos negativos da institucionalização prologada sobre o desenvolvimento de crianças há décadas vêm sendo alvo de discussão entre estudiosos do comportamento humano. Em seus estudos, René Spitz (1945) pôde observar que, apesar de disporem de alimentação, vestuário e higiene e cuidados médicos, bebês acolhidos em um orfanato apresentaram 37% de

mortalidade em um período de dois anos. Ao contrário, bebês que viviam em uma instituição prisional, com menos recursos que o orfanato, porém cuidados por suas respectivas mães, continuavam vivos dentro de um período de cinco anos.

Spitz atribuiu a sobrevivência dos filhos das encarceradas ao tratamento personalizado, ao cuidado e ao afeto dispensado por suas mães. Por outro lado, os bebês do orfanato não dispunham do mesmo tratamento, entre outras razões, devido à elevada quantidade de crianças por cuidadora. Estas, por sua vez, àquela época, também, em sua maioria, possuíam baixa escolaridade e pouco preparo para cuidados com crianças, por isso pouco interagiam com as crianças (conversar, estimular, pegar no colo, ou demonstrar afeto por elas).

O autor denominou “Depressão Anaclítica” à privação parcial de afeto, que teria caráter reversível desde que a criança voltasse a receber os carinhos da mãe ou de sua substituta dentro de três meses. Ultrapassando esse tempo, os sintomas poderiam se tornar irreversíveis, caracterizando o quadro que foi denominado de “Hospitalismo”. Dentre estes sintomas, os bebês passavam a manifestar falta de apetite, astenia, perda de peso, insônia, fuga de interações, maior irritabilidade e vulnerabilidade a infecções frequentes, podendo evoluir ao óbito (Spitz, 1945, 1946a, 1946b, 2004).

A criança pode desenvolver um padrão de apego inseguro quando impossibilitada de estabelecer com sua mãe (ou substituta dela) uma relação de confiança, de construir afetos e de organizar um senso de percepção de si mesmas e do mundo ao seu redor. A fragilidade e inconsistência dos vínculos construídos no ambiente institucional contribuíam com o estabelecimento de um quadro de retardo no desenvolvimento cognitivo e de aprendizado daquelas crianças. Teriam, ainda, prejudicados seu senso de confiança, de competência, sua autoestima e seu desenvolvimento global. Podendo ocasionar, eventualmente, distúrbios psiquiátricos e de personalidade que perdurem por toda a vida (Bowlby, 1966, 2002, 2004a).

Dana Johnson (2001) destacou revisões e estudos produzidos até a década de 1990 que versavam sobre a realidade das instituições de acolhimento do Leste Europeu. Após o fim da Guerra Fria, a realidade das crianças institucionalizadas foi explorada por equipes de pesquisa, que revelaram as condições precárias e sub-humanas nas quais elas viviam. E o que havia nascido como uma estratégia política equivocada passou a servir como objeto de estudos sobre questões de saúde e desenvolvimento infantil (Johnson, 2000).

Na década de 1960, na Romênia, as famílias passaram a ser, mais do que estimuladas, coagidas pelo governo a procriar sob a promessa de que o Estado se responsabilizaria por suas crianças. Além disso, o governo passou a aumentar impostos e cortar benefícios das famílias sem filhos. Educação sexual e métodos contraceptivos foram proibidos pelo seu então presidente Nicolae Ceaușescu naquele país, visando o aumento da população e, conseqüentemente, da mão-de-obra trabalhadora.

No entanto, as instituições não possuíam estrutura adequada, nem equipe técnica suficiente e devidamente capacitada para acolher e prover as necessidades básicas das centenas de crianças que ali eram deixadas por seus pais. Tais instituições eram, portanto, erroneamente denominadas orfanatos, uma vez que a grande maioria daquelas crianças possuía um ou mais de seus pais vivos. Daí terem ficado conhecidas à época como órfãos sociais (Ionescu, 2005; Johnson, 2000).

No Natal de 1989, Nicolae Ceaușescu e sua esposa, Elena, foram executados após exercerem 24 anos de governo ditatorial. A partir de então, os orfanatos da Romênia passaram a ser alvo da atenção de alguns cientistas que se sensibilizaram com a situação de abandono de milhares de crianças naquele país. As sequelas no desenvolvimento global de crianças institucionalizadas e pós-institucionalizadas puderam ser então estudadas e publicadas para o conhecimento da comunidade, especialmente a científica.

Desde então, muitos estudos vêm sendo realizados no intuito de compreender as peculiaridades do desenvolvimento das crianças que tenham passado pela experiência da institucionalização. Sendo o crescimento físico um dos principais parâmetros para avaliar a saúde e o bem-estar de bebês, a sua supressão, por quaisquer motivos, prejudica o desenvolvimento global dessas crianças. Alguns desses estudos serão descritos nos parágrafos a seguir.

Para se referir ao atraso no desenvolvimento dos bebês, Johnson e Gunnar (2011) propuseram o termo “falha do crescimento psicossocial”. Essa característica sindrômica tem sido associada a eventos de negligência/abuso tanto no cenário institucional como no doméstico. De acordo com as autoras, este termo seria mais inclusivo porque essa população apresenta não apenas baixa estatura, mas também prejuízos no ganho de peso e no aumento da circunferência cefálica (Johnson et al., 2010; Johnson & Gunnar, 2011).

Um estudo realizado na Ucrânia teve como objetivo avaliar os efeitos da institucionalização sobre o crescimento físico e regulação do estresse em 16 crianças acolhidas com idade entre 3 a 6 anos. Estas foram comparadas com crianças da mesma faixa etária criadas por suas próprias famílias. O crescimento físico foi mensurado com base na altura, peso, circunferência cefálica e registros médicos, ao passo que a regulação do estresse foi avaliada mediante dosagem do cortisol salivar diurno, com coleta de seis amostras no decorrer do dia (Dobrova-Krol et al., 2008).

Aos 48 meses de idade, nenhuma criança criada por sua família apresentou atrofia, ao passo que 31% das crianças institucionalizadas apresentaram. Estas apresentaram atraso substancial no crescimento físico, especialmente no primeiro ano de vida. Crianças acolhidas temporariamente apresentaram melhora no crescimento físico, visíveis no peso e na altura, ao passo que aquelas crianças acolhidas com atrofia crônica demonstraram atraso persistente e severo no crescimento. As crianças criadas por suas famílias apresentaram padrões de cortisol

diurno similares aos das crianças acolhidas, no entanto a produção diária total de cortisol foi significativamente maior entre as crianças acolhidas temporariamente do que entre as crianças acolhidas com atrofia crônica e entre as que viviam com suas famílias.

Crianças romenas adotadas a partir de orfanatos tiveram seu desenvolvimento acompanhado antes e após a adoção. Estudos comparando diferentes grupos de crianças adotadas por famílias inglesas e canadenses mostrou que aquelas com menos tempo de institucionalização apresentavam uma média maior de crescimento, tanto de estatura quanto de circunferência crânio-cefálica, do que aquelas que passavam mais tempo institucionalizadas (Ames, 1997; Rutter, 1998).

Foram descritos déficits recuperados e os persistentes esperados em crianças pós-institucionalizadas do Leste Europeu e adotadas por famílias norte-americanas ou da Europa Ocidental, cujos pais eram cuidadosamente selecionados de acordo com suas capacidades, educação, motivação e poder aquisitivo. Este estudo permitiu observar que os déficits que persistiam eram provavelmente relacionados à primeira infância no orfanato e ao histórico de negligências e abusos sofridos por essas crianças em seus primeiros anos de vida (Johnson, 2000; Provence & Lipton, 1962).

Dentre os prejuízos estabelecidos mesmo algum tempo após a adoção, o maior foi na área da linguagem, mas também se observou na coordenação motora. As crianças adotadas também apresentavam um padrão atípico de reação às pessoas, sendo menos propensas a procurar adultos para resolver problemas ou procurar conforto, além da aceitação indiscriminadamente dos cuidados de qualquer adulto em suprir suas necessidades imediatas. Em ocasiões de estresse geralmente retornavam ao comportamento estereotipado observado no orfanato. E, apesar de desenvolverem, ao longo do tempo, capacidade de expressar suas emoções, saindo do padrão de apatia e depressão, ainda assim foram detectados problemas com

controle de impulso e capacidade de adiar a gratificação (Johnson, 2000; Provence & Lipton, 1962).

As mesmas crianças também apresentavam maior dificuldade em tolerar mudanças de situações, atividades ou pensamentos. Além disso, foi percebida também certa rigidez no processo de pensar e na estrutura de personalidade, bem como certa dificuldade de avaliar uma situação e capacidade de antecipação, de generalizações e de superação de obstáculos (Johnson, 2000; Provence & Lipton, 1962).

Em estudo similar, Ames et al. (1997) observaram que 29 crianças romenas adotadas por famílias canadenses, entre 1990-91, antes dos quatro anos de idade, e que nunca tinham sido institucionalizadas. Estas não apresentavam diferença significativa em seu desenvolvimento quando comparadas a crianças canadenses que viviam com suas famílias de origem. Entretanto, ambos os grupos se diferiam significativamente de um terceiro grupo de crianças que haviam sido institucionalizadas por oito meses ou mais (média de idade 17,5 meses, variando entre 8-53 meses), e que geralmente haviam passado a maior parte de suas vidas dentro do orfanato, antes de serem também adotadas por famílias canadenses (Ames, 1997; Johnson, 2000).

Um estudo posterior destaca os atrasos cognitivos comuns entre crianças institucionalizadas. Seus quocientes de inteligência (QI) eram inversamente proporcionais à quantidade de tempo vivido no orfanato, assim como sua capacidade recuperá-lo após adoção. Padrões atípicos de apego também foram observados entre essas crianças, fossem por padrão de apego inseguro ou por comportamento indiscriminadamente amigável com adultos desconhecidos. Tais padrões foram associados a baixo QI, problemas de comportamento e famílias socioeconomicamente desfavorecidas (Johnson, 2000).

No primeiro ano de vida de crianças institucionalizadas foram observados comportamentos de internalização tais como dificuldade de expressar suas necessidades,

comportamento estereotipado, recusa de alimentos sólidos, evitar ou se retirar da companhia de seus pares. Três anos depois, as crianças já apresentavam mais comportamentos externalizantes: eram mais agressivas, antissociais, sem controle, raivosas e opositoras (Johnson, 2000). Mesmo após adoção, muitas ainda mostravam problemas de comportamento, como: auto estimulação, dificuldade de estabelecer contato visual, preferência por objetos e comportamento anormal ao brincar (Benoit, Jocelyn, Moddemann, & Embree, 1996; Johnson, 2000).

Em estudo realizado na Rússia, quando comparadas a alunos do jardim de infância de famílias de classe trabalhadora, crianças institucionalizadas demonstraram menor média de QI, maior nível de conformidade e menor de empatia. Esses resultados foram correlacionados à idade de colocação no orfanato e ao tempo de duração da institucionalização (Sloutsky, 1997).

Um padrão de autismo institucional também foi notado em crianças provenientes das piores circunstâncias do Leste Europeu. A síndrome foi caracterizada como prejuízo no crescimento, regressão ou ausência da linguagem, problemas com atenção e concentração, autoestimulação e memória prejudicada (Federici, 1998).

Outro estudo mostrou, ainda, que 6% de 111 de crianças romenas adotadas por famílias inglesas, e avaliadas entre 4 e 6 anos de idade, apresentavam padrões de comportamento semelhantes a autismo. Estes padrões foram associados à privação severa de longa duração e a maior grau de prejuízo cognitivo (Johnson, 2000).

As pesquisas descritas nos parágrafos seguintes acerca do comportamento e possíveis sequelas das crianças romenas pós-institucionalizadas reforçam os argumentos anteriores.

O estudo envolvendo 111 crianças romenas que sofreram privação precoce severa antes de serem adotadas por famílias do Reino Unido avaliou a qualidade do apego entre elas e seus pais adotivos. Os achados indicaram menor probabilidade de apego seguro e maior probabilidade de padrões atípicos de comportamento de apego entre as crianças adotadas com

histórico de privação precoce severa, quando comparadas àquelas que não haviam passado por essa experiência. Além disso, dentro da amostra dos adotados que haviam passado pela experiência da privação afetiva, foi descrita uma associação entre a duração da privação e distúrbios no comportamento de apego (O'Connor, Marvin, Rutter, Olrick, & Britner, 2003).

Posteriormente, outro estudo avaliou o nível de apego seguro de acordo com a escala *Attachment Q-Set* (AQS) (Waters, Vaughn, Posada, & KondoIkemura, 1995), em 22 díades de mães-bebês adotivos. As crianças provinham de nove países diferentes (seis países asiáticos, África, América Central, Rússia e Leste Europeu) e os dados foram avaliados seis meses após a adoção. Os resultados demonstraram que a consistência dos cuidados providos às crianças no período anterior à adoção foi mais importante que sua duração ou sua qualidade. Foi ainda descrita uma relação estatística entre nível de estresse e aumento da segurança do apego, levantando a possibilidade que um menor nível de estresse pode ser fator protetivo no desenvolvimento do apego entre a criança e sua mãe adotiva (Niemann & Weiss, 2012).

Um outro estudo avaliou as diferenças no desenvolvimento psicomotor em três grupos de crianças em idade pré-escolar (4 a 6 anos), quais sejam: ambiente familiar natural (n=48), instituição de acolhimento (n=28) e Aldeias de SOS (n=20). Os resultados demonstraram que as crianças criadas no seio familiar apresentaram melhores resultados quando comparadas às dos outros dois grupos. E, além disso, as crianças da Vila de SOS apresentaram melhores pontuações do que as institucionalizadas. Estes achados reforçam a necessidade de tornar o ambiente institucional mais propício a beneficiar o desenvolvimento e a saúde mental da criança (Giagazoglou, Koulouisi, Sidiropoulou, & Fahantidou, 2012).

Outrossim, um grupo de 136 crianças (média de idade de 23 meses) residentes em instituições em Bucareste, na Romênia, foram comparadas a uma amostra controle de crianças da comunidade (N=72). Metade das crianças institucionalizadas foi escolhida randomicamente para permanecer na instituição de acolhimento, sendo denominada “Grupo de Cuidados Usuais

(GCU)”. Aos 23 meses de idade, a outra metade foi designada para seguir em um programa de acolhimento de alta qualidade criado pelo grupo de pesquisa, tendo sido chamada de Grupo de Acolhimento (GA). Crianças recrutadas em clínicas pediátricas de Bucareste sem histórico de institucionalização serviram como grupo controle para comparação com os dois primeiros grupos e compuseram o Grupo de Crianças Nunca Institucionalizadas (GCNI). Esse experimento recebeu o nome de Projeto de Intervenção Precoce de Bucareste (PIPB) (em inglês: *Bucharest Early Intervention Project, BEIP*) (McLaughlin, Zeanah, Fox, & Nelson, 2012) e serviu de base para diversos estudos posteriores, alguns dos quais citados a seguir.

Dados de encefalograma coletados longitudinalmente nas idades de 30, 42 e 96 meses demonstraram ativação assimétrica entre os hemisférios do córtex frontal entre as crianças institucionalizadas, predizendo, ainda, sintomas de internalização aos 54 meses de idade, detectados por aplicação de entrevista diagnóstica estruturada de desordens psiquiátricas. Tais achados trouxeram indícios de que a exposição a ambientes adversos de acolhimento pode alterar o desenvolvimento cerebral, culminando em um risco mais elevado para psicopatologias. Sugerem também que intervenções realizadas ainda durante vida precoce possuem maior potencial para atenuar os efeitos de longo prazo desses ambientes (McLaughlin et al., 2012).

Um outro estudo utilizou ressonância magnética estrutural (RME) e eletroencefalograma (EEG) para avaliar a estrutura e função cerebral nos três grupos de crianças acima descritos. Os resultados mostraram que crianças com histórico institucional tiveram volume de substância cinzenta cortical significativamente menor do que crianças nunca institucionalizadas. Por outro lado, não houve diferença significativa de substância branca cortical entre as crianças do grupo de acolhimento (GA) e aquelas que nunca haviam sido institucionalizadas (GCNI), mas foi significativamente menor para as que permaneceram no grupo de cuidados usuais (GCU). O aumento da massa branca entre as crianças encaminhadas para um melhor ambiente de criação quando comparadas àquelas que permaneceram

recebendo os cuidados usuais sugere o potencial para o desenvolvimento de recuperação no crescimento da matéria branca, ainda que essas crianças tenham sido submetidas à extrema privação ambiental (Sheridan, Fox, Zeanah, McLaughlin, & Nelson, 2012).

As mesmas crianças foram avaliadas aos oito anos de idade quanto à habilidade de discriminar expressões faciais. Três tipos de emoções lhes foram apresentadas: raiva, medo e neutra. Elas foram orientadas a registrar as expressões de raiva e a ignorar as de medo e as neutras. Dentre os achados deste estudo, registrou-se que as crianças do GCNI e as do GA tiveram melhor desempenho em inibir respostas para ignorar os rostos neutros do que aquelas do GCU. Do mesmo modo, a capacidade de reconhecer rostos zangados foi melhor para o GCNI e pior para o GCU, ficando o GA num nível intermediário entre os dois primeiros (Nelson, Westerlund, McDermott, Zeanah, & Fox, 2013).

Foram escolhidas duas emoções negativas partindo-se da hipótese que a vivência em ambiente institucional pode interferir negativamente no desenvolvimento da amígdala cerebral e estruturas adjacentes e, conseqüentemente, comprometendo o reconhecimento da emoção facial tanto comportamental quanto eletro fisiologicamente. Os resultados evidenciaram a dificuldade do GCU de reconhecer determinada emoção que os dois outros grupos não apresentaram; assim como o fato do GA se encontrar a meio caminho de conseguir reconhecer uma emoção identificada pelo GCNI, mas não reconhecida pelo GCU (onde já esteve outrora). Deste modo, os resultados relatados apoiam a hipótese proposta, ao mostrar que o ambiente institucional pode ocasionar deficiências na capacidade de processar a emoção facial, mas que, por outro lado, o encaminhamento dessas crianças para a família acolhedora pode, ainda que de forma incompleta, amenizar essas deficiências (Nelson et al., 2013).

Subsequentemente, aos oito anos de idade, as crianças foram avaliadas quanto à sua proficiência motora. A escala de avaliação foi o formulário curto de Bruininks-Oseretsky, segunda edição (BOT2-SF) (South & Palilla, 2013). As crianças do GCNI demonstraram

resultados significativamente melhores do que as dos outros dois grupos de crianças com histórico de institucionalização. Estes dois, por sua vez, não apresentaram diferença significativa no desempenho motor. Tais resultados demonstraram o impacto negativo da privação precoce sobre o desenvolvimento motor de crianças com histórico de institucionalização, cujos efeitos não foram revertidos com o encaminhamento para o espaço com melhores condições de acolhimento (Levin, Zeanah, Fox, & Nelson, 2014).

Posteriormente, quando as crianças tinham por volta dos dez anos de idade, um Questionário de Comunicação Social (QCS) foi aplicado às cuidadoras das crianças dos dois grupos que passaram por institucionalização, os que permaneceram recebendo os cuidados usuais (GCU) e os que passaram pela intervenção (GA). O mesmo questionário foi aplicado aos pais do terceiro grupo de crianças com desenvolvimento típico (GCNI). As crianças com histórico de institucionalização apresentaram significativamente mais comportamento desviante (restrito/repetitivo) do que as crianças nunca institucionalizadas, em todos os domínios do questionário (Levin, Fox, Zeanah, & Nelson, 2015).

Pontuações significativamente menores do questionário foram relatadas entre as crianças do GA, quando comparadas às do GCU, de modo especial no domínio da interação social recíproca, apontando que a intervenção atenuou os problemas de comunicação social. Cinco casos de Desordem do Espectro Autista (DEA) foram diagnosticados nos grupos GCU (3 de 60) e GA (2 de 57). Tais resultados apontam o acolhimento institucional precoce como importante fator de risco para o desenvolvimento de dificuldades na comunicação social de DEA (Levin et al., 2015).

Mais à frente, aos doze anos de idade, as crianças do Projeto de Intervenção Precoce de Bucareste (PIPB) foram avaliadas quanto à ocorrência de psicopatologias. Os sintomas psiquiátricos foram coletados com o auxílio do Cronograma de Entrevista de Diagnóstico para Crianças (4ª edição; CEDC-IV). Os três aspectos psicopatológicos foram pesquisados neste

estudo foram: internalização dos sintomas, externalização dos sintomas e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (Humphreys et al., 2015).

Todos os três diagnósticos de psicopatologias foram descritos predominantemente entre as crianças com histórico de institucionalização quando comparadas àquelas que nunca foram institucionalizadas. Por outro lado, quando os dois grupos de crianças institucionalizadas foram comparados entre si, os sintomas de externalização se destacaram no GCU; por sua vez, os dois outros distúrbios não apresentaram diferenças significativas entre ambos os grupos. Deste modo, é possível notar que a colocação em lares adotivos foi associada à ligeira redução do risco de psicopatologia de crianças que já tenham vivido em instituições; no entanto, a permanência por longo tempo nestes lares adotivos (que deveriam ser temporários) pode ser um preditor de psicopatologia no início da adolescência (Humphreys et al., 2015).

Ainda na idade de doze anos, as crianças do (PIPB) foram avaliadas quanto ao Quociente de Inteligência (QI) por meio da Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (EIWC-IV; Wechsler, 2003). Os resultados revelaram pontuação significativamente mais alta no QI entre as crianças que foram encaminhadas para lares adotivos (GA) quando comparadas com seus pares que permaneceram por tempo prolongado recebendo os cuidados usuais da instituição (GCU). Assim, foi possível observar os efeitos da intervenção no desenvolvimento do QI ao final da infância, do mesmo modo que a privação psicossocial demonstrou, ao contrário, ter um efeito deletério sobre o QI (Almas, Degnan, Nelson, Zeanah, & Fox, 2016).

1.2.4 A expressão do estresse pelo bebê

A Teoria do Apego contribuiu substancialmente com a Psicologia do Desenvolvimento Humano, tendo sido desenvolvida a partir dos extensivos estudos de John Bowlby acerca das interações diádicas entre crianças na primeira infância e suas respectivas mães ou cuidadores primários. Segundo o autor, antes de dominarem a fala, os bebês se

expressam pelo choro, pelo ato de seguir (antes visualmente, e depois literalmente), de agarrar-se, de aconchegar-se e de sorrir. O autor descreve essas condutas como inatas e filogeneticamente programadas, podendo estas serem induzidas por situações de estresse fisiológico como fome, cansaço, dor, ou mesmo de estresse psicológico, como ser deixado só por um período prolongado (Bowlby, 1958, 2002).

De acordo com Trevarthen (1979), para se comunicar o bebê precisa ser capaz de exibir pelo menos rudimentos de consciência individual e de intencionalidade – o que ele chama de subjetividade – e de ajustar a sua subjetividade dos outros – intersubjetividade. Obviamente, não se espera de um bebê o mesmo nível de intencionalidade e consciência de um adulto. Entretanto, esse estado de consciência de si mesmo e de seu contexto, ainda que limitado, bem como o compartilhamento de seus estados internos com seus parceiros sociais (cuidadores primários) são essenciais para a própria sobrevivência do bebê, o que afasta a hipótese de essas expressões interpretadas meramente como reações reconhecidas como reflexo (Trevarthen, 1977, 1979, 1998; Trevarthen & Aitken, 2001).

Outro autor, Hatzinikolaou (2006), destacou a Teoria da Intersubjetividade Inata, descrita por Trevarthen, como importante incentivadora de estudos empíricos na seara da Psicologia do Desenvolvimento, ao pretender observar e descrever as habilidades comunicativas nos primeiros anos de vida do ser humano. De acordo com essa teoria, desde o nascimento, a mente humana está apta e motivada a interagir, comunicar-se e compartilhar seus estados internos com um interlocutor. Aptidão, esta, que dota os bebês humanos de uma intencionalidade ativa desde o seu nascimento, e evidenciando, assim, sua consciência ativa (Hatzinikolaou, 2006; Trevarthen, 1998; Trevarthen & Aitken, 2001).

A partir de então, diversos autores têm relatado evidências de que os movimentos faciais e corporais executados pelos bebês seguem seu desenvolvimento desde o nascimento até cerca de dez meses de idade. Tais expressões podem ser associadas a emoções diversas,

como empatia (Hatzinikolaou, 2006; Liddle, Bradley, & Mcgrath, 2015), gradientes de prazer (estímulos olfativos e gustativos) e desprazer (dor) (Bergamasco, 1997; Coffield, Mayhew, Haviland-Jones, & Walker-Andrews, 2014; Nicklaus, 2016), afeto, alegria, tristeza, desgosto, ciúme, e raiva (Coffield et al., 2014; Koegel, Singh, Koegel, Hollingsworth, & Bradshaw, 2014; Mattson, Cohn, Mahoor, Gangi, & Messinger, 2013; Mendes & Moura, 2009; Messinger, Cassel, Acosta, Ambadar, & Cohn, 2008; Nelson & Horowitz, 1983; Volling et al., 2014), e, mais ainda, interesse, surpresa, repulsa, aflição, desdém e medo, irritabilidade e tranquilidade (Bergamasco, 1997; Bosquet Enlow et al., 2017; Bressani, 2006; Fagard et al., 2015; Guinsburg, 1996; Hatzinikolaou, 2006; Melchioril & Alves, 2000; Mendes & Cavalcante, 2014; Mendes & Moura, 2009; Nolvi et al., 2018; Walle, Reschke, Camras, & Campos, 2017). A observação dos padrões de comportamento e de expressão manifestados por bebês podem, portanto, constituir uma importante forma de comunicação com seu cuidador primário.

Alguns autores admitem o bebê como um ser social inato e altamente comunicativo, demonstrando evidências de um vocabulário facial inato de sinais emocionais, de modo que a face humana dispõe de uma linguagem universal (Ekman, 2015; Ekman & Friesen, 2003; Ekman, Sorenson, & Friesen, 1969). Outros, ainda, defendem que a expressão facial e corporal do bebê manifesta não apenas uma reação fisiológica a estímulos, mas indicadores emocionais internos que partem de um estado de consciência de si próprio e do ambiente ecológico que o cerca (Bergamasco, 1997; Trevarthen, 1977, 1979). Mendes e Moura (2009) destacam a importância de se estudar a ontogênese das expressões emocionais e do desenvolvimento socioemocional dos bebês como meios de compreender os mecanismos de produção, regulação e percepção de emoções e do desenvolvimento emocional dos seres humanos.

As técnicas de reconhecimento de emoções e estados internos dos bebês por meio de suas expressões faciais e corporais podem ser uma maneira válida de avaliar o estresse percebido desses bebês, antes e após a aplicação de medidas interventivas, que visem modular

o seu estresse fisiológico. Igualmente importante também é procurar conhecer que tipos de intervenções têm sido realizados pela comunidade científica no intuito de reduzir os efeitos deletérios do estresse sobre o desenvolvimento global de bebês. O tópico seguinte traz um breve levantamento das intervenções que vêm sendo aplicadas em bebês, recém-nascidos ou não, com enfoque especial para ambientes hospitalares ou institucionais, ou seja, de bebês por algum motivo privados da estabilidade esperada de um ambiente doméstico.

Em resumo, nas instituições de acolhimento, muitas vezes os cuidadores veem-se sobrecarregados com as demandas de cuidados de vários bebês simultaneamente (Johnson, 2000; Spitz, 2004). Estes fatos, especialmente, têm privado tais crianças de um atendimento mais personalizado e amigável, comprometendo o estabelecimento de um vínculo estável e seguro com seu(s) cuidador(es) (Johnson, 2000; Spitz, 2004). Somado a isto, a demora em ter suas necessidades primárias supridas pode levar o bebê a vivenciar estados de estresse mais frequentes e prolongados. Tais privações, como dito anteriormente, podem ter efeitos deletérios no desenvolvimento cognitivo, emocional e físico dessas crianças (Spitz, 1945, 1946b, 1946a). Diante disso, vê-se a necessidade de criar estratégias que visem suprir tais carências, mesmo que parcialmente, e, de acordo com a realidade da instituição, atenuando os danos devidos ao estresse e promovendo um maior bem-estar e segurança dessas crianças (Groark & McCall, 2011; Groark et al., 2011; Siqueira & Dell’Aglia, 2006).

1.3 Intervenções para modular negativamente o estresse e promover o desenvolvimento de bebês em diferentes contextos institucionais

Diante de tantas evidências acerca dos efeitos deletérios do estresse sobre o desenvolvimento global de crianças institucionalizadas, como têm sido reconhecidas aquelas em situação de acolhimento institucional, as propostas de intervenção nas rotinas e práticas de cuidados têm despontado como alternativas eficientes de humanização das instituições de

acolhimento. Nessa direção, as intervenções já descritas pela comunidade acadêmica seguem desde a implementação de práticas que visam o desenvolvimento motor, cognitivo e emocional das crianças envolvidas, passando algumas vezes pelo treinamento de seus cuidadores primários, chegando até a projetos de maior porte que abrangem preparação prévia da estrutura e dos recursos humanos da instituição. Além disso, deve-se destacar o acompanhamento dessas crianças por meio de testes de avaliação do desenvolvimento mais adequados para cada situação. Por isso, é importante conhecer alguns dos trabalhos que vêm sendo realizados dentro desse entendimento, e quais propostas demonstraram ser eficazes e replicáveis, mas sobretudo, deve-se saber como adequá-las à realidade sócio-econômico-cultural do grupo que se constituirá o alvo das ações propostas.

1.3.1 Experimentos e programas de intervenção em rotinas de bebês institucionalizados

Estratégias de intervenção têm sido pensadas e testadas como meios de reduzir os impactos das rotinas de institucionalização na vida de crianças que passam por essa experiência. Bakermans-Kranenburg et al. (2008) fizeram uma revisão dos principais estudos sobre medidas de intervenção em orfanatos, desde a década de 1930, tomando como critérios de inclusão em sua meta-análise: (a) que a intervenção tenha sido realizada dentro da instituição; (b) que o desenvolvimento cognitivo como o desfecho tenha sido avaliado por meio de observação. Os resultados obtidos são brevemente descritos a seguir (Bakermans-Kranenburg, van Ijzendoorn, & Juffer, 2008).

Alguns destes estudos testaram os efeitos de vários programas de estimulação de curto prazo nos níveis de audição, visão e/ou tato, no primeiro ano de vida da criança. Outros testaram variáveis mais associadas ao desenvolvimento socioemocional das crianças, tais como: diminuindo a proporção de crianças por cuidador, promovendo relações mais sensíveis e aumentando o tempo de convívio entre ambos. Os resultados dessas pesquisas demonstraram

melhora significativa no desenvolvimento locomotor, cognitivo e socioemocional dessas crianças (Bakermans-Kranenburg et al., 2008).

Apesar das variações ambientais de uma instituição para outra, há características que são comuns à maioria delas, quais sejam: grupos relativamente grandes de crianças; elevada proporção de crianças por cuidador; muitas cuidadoras que fazem permutas muito frequentemente; agrupamentos homogêneos por idade e por nível de inabilidade; graduações periódicas para novos grupos de pares e de cuidadores. Para Groark & McCall (2011), esse “estilo institucional de cuidados” minimiza a conversa, fornece um cuidado superficial e sem envolvimento, e oferece interações entre cuidador e criança pouco calorosas, sensíveis e responsivas às contingências das crianças (Groark & McCall, 2011).

Esse tipo de padrão de cuidados vem sendo associado a atrasos no desenvolvimento de crianças institucionalizadas, quando comparadas às que vivem em um ambiente familiar, seja o de origem biológica ou o adotivo. Quando comparadas a crianças que crescem em ambiente familiar, as institucionalizadas apresentam sinais de atraso no desenvolvimento físico, tais como, menor peso, altura e circunferência de cabeça e tórax (van Ijzendoorn, Bakermans-Kranenburg, & Juffer, 2007), assim como no desenvolvimento motor (Levin et al., 2014) socioemocional e cognitivo (Almas et al., 2016; Humphreys et al., 2015; Levin et al., 2015).

Diante dessas e outras evidências, observa-se que as crianças institucionalizadas apresentam melhora substancial em seu desenvolvimento após a implantação de mudanças que tornam o ambiente institucional mais aproximado ao ambiente familiar seja na estrutura ou comportamento dos cuidadores (Almas et al., 2016; McLaughlin, 2016; McLaughlin, Sheridan, & Nelson, 2017). Groark e McCall (2011) defendem a implementação de intervenções com esse objetivo, uma vez que consideram improvável que haja, em um futuro próximo, e em todos os países, uma completa transição dessas crianças sem cuidados parentais para um ambiente familiar, seja um lar adotivo ou a família de origem (Groark & McCall, 2011). Os autores

fundamentam sua proposta com base nos resultados obtidos a partir da observação de seu próprio experimento interventivo no Orfanato de São Petersburgo (McCall, 2013).

A intervenção realizada no Orfanato de São Petersburgo tinha como objetivo proporcionar às crianças residentes naquela instituição um ambiente que mais se assemelhasse ao ambiente familiar. Para tanto, os dois principais focos eram (a) treinar e encorajar os cuidadores a se comportarem com as crianças em um estilo mais tipicamente parental (isto é, “amem estas crianças”); e (b) mudar o ambiente institucional e empregar padrões que apoiem as interações entre cuidador e criança, de modo a fazer a instituição mais semelhante ao ambiente familiar.

Dentre as medidas interventivas realizadas no treinamento dos cuidadores, estes eram encorajados a comprometerem-se com as crianças; interagir com as crianças de maneira mais calorosa, sensível e responsiva às suas contingências; seguir os exemplos/iniciativas das crianças; comprometerem-se em interações verbais e não verbais recíprocas e conversas; e fazer demonstrações apropriadas de afeto. Quanto às mudanças estruturais para tornar o ambiente institucional mais familiar, esse autor destacou as seguintes:

- Os grupos de crianças foram reduzidos de 12-14 para 6-7 crianças;
- O número de cuidadores por grupo foi reduzido de 9-12 para seis cuidadores;
- Foram designados dois cuidadores primários por grupo, um dos quais estaria presente na hora de acordar todos os dias; além disso, foram designados quatro cuidadores secundários para cada grupo específico e que trabalham em dias separados;
- Integraram-se grupos por idade e nível de incapacidade das crianças;
- Foram cessadas as transições periódicas de crianças para novos grupos de pares e cuidadores;

- Instituíram-se as horas-família, sendo uma vez pela manhã e outra à tarde, quando as crianças permaneciam em seu grupo com seus cuidadores sem visitantes ou especialistas;
- Programou-se um sistema doméstico de monitoramento e supervisão para encorajar os cuidadores a implementar os princípios do treinamento com as crianças (McCall, 2013).

As crianças das instituições que foram reestruturadas e cujos funcionários receberam treinamento apresentaram melhora no desenvolvimento, tanto naquelas com desenvolvimento típico, como naquelas com atraso no desenvolvimento. Elas também obtiveram ganho de peso, de altura e nas medidas de circunferência do peito, de modo que esses benefícios eram diretamente proporcionais ao tempo de participação na intervenção. As mesmas crianças também apresentaram melhora e na qualidade de brincadeira, alerta e autorregulação do que aquelas que não participaram (McCall, 2013).

A melhor qualidade do ambiente de cuidado foi associada estatisticamente a uma melhora de 43% no desenvolvimento comportamental / mental das crianças. Estas, por sua vez, demonstraram mais afeto positivo, iniciativa social e comunicação do que aquelas que não participaram da intervenção. E, ao chegar aos 11,5 a 18 meses de idade, apresentavam maior potencial de desenvolver um apego organizado pelo seu cuidador favorito (McCall, 2013).

Um outro registro de intervenção semelhante foi o projeto denominado “Não só de pão”, no qual Taneja et al. (2004; 2005) desenvolveram um programa de brincadeiras estruturadas para estimular crianças residentes no Orfanato das Missionárias de Caridade, em Chandigarh, na Índia. Foram selecionadas crianças de até três anos de idade, por ser este o limite máximo da escala de desenvolvimento escolhida, a qual serviu como critério de seleção. As crianças foram divididas em dois grupos, quais sejam: de 6 a 12 meses e de 1 a 2½ anos, de acordo com o nível de complexidade das atividades a serem desenvolvidas.

As atividades desenvolvidas incluíram estimulação cognitiva, estimulação motora e estimulação da linguagem. A estimulação cognitiva para o primeiro grupo envolveu atividades como manipulação de objetos de diferentes formas e tamanhos, de brinquedos que produzam sons, brincadeiras com papel, exposição a elementos do ambiente externo, como plantas, pássaros, flores e animais. Para o segundo, desenvolveram-se brincadeiras com areia e água, jogos em grupo, brincadeiras com papel, argila e cores, além de exposição aos elementos do ambiente externo (Taneja, Aggarwal, Beri, & Puliyl, 2005; Taneja, Beri, & Puliyl, 2004).

A estimulação motora no primeiro grupo envolveu massagem, ajudar os bebês a rolar, engatinhar, alcançar e manipular objetos, além de ficar em pé e andar com apoio. Enquanto que o segundo grupo incluiu ajudar os bebês a ficar em pé e andar sem apoio, correr, pular, subir degraus, bem como atividades em balanços, escorregas, gangorras e brinquedos de tração (Taneja et al., 2005, 2004).

Como estimulação da linguagem no primeiro grupo, as cuidadoras faziam as crianças ouvirem música diariamente, cantavam com elas músicas, ritmos e canções de ninar, afofavam-nas, conversavam com elas durante todas as atividades, além de fazer contato visual e conversar com as crianças enquanto as alimentavam. No segundo grupo, as crianças recebiam instruções breves e claras sobre as atividades, eram incentivadas a tocar diversos instrumentos, a identificar diferentes figuras e objetos, ouviam músicas diariamente e cantavam canções de ninar (Taneja et al., 2005, 2004).

O desenvolvimento das crianças foi avaliado utilizando-se a Escala de Avaliação de Desenvolvimento para bebês indianos (EAD II), sendo esta uma versão adaptada da Escala de Bayley para Desenvolvimento Infantil. A primeira avaliação foi realizada um ano após um estudo piloto prévio, quando se articularam os terapeutas. Subsequentemente, avaliações trimestrais foram feitas e os dados de cada criança foram arquivados individualmente. Os escores tenderam a aumentar ao longo do tempo em que se aplicava o programa de brincadeiras,

demonstrando a melhora no desenvolvimento dessas crianças. Os autores concluíram que a intervenção do programa de brincadeiras do seu Projeto “Não só de Pão” pode acelerar o desenvolvimento motor e mental de crianças em orfanatos (Taneja et al., 2005, 2004).

Alguns estudos (Abdallah, Badr, & Hawwari, 2013; Chik, Ip, & Choi, 2017; Fogaça et al., 2005; Im & Kim, 2009; Smith, Lux, et al., 2013; White-Traut, Schwertz, McFarlin, & Kogan, 2009) vêm sendo conduzidos no intuito de testar a eficácia da massagem e outros estímulos cinestésicos na melhora da qualidade de vida de bebês. A maioria deles focaliza os bebês nascidos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer. As variáveis e escalas mais utilizadas nas análises desses resultados têm sido aquelas que permitam avaliar o desenvolvimento físico, motor e cognitivo dessas crianças.

Em uma intervenção multissensorial realizada em um orfanato sul-coreano, 58 bebês nascidos a termo foram divididos randomicamente em dois grupos, controle (N=28) e experimental (N=30), dentro de 14 dias após seu nascimento. Os bebês do grupo experimental receberam 15 minutos de estimulação auditiva (voz feminina), tátil (massagem) e visual (contato olho no olho), duas vezes por dia, cinco dias por semana, durante quatro semanas. Quando comparados ao grupo controle, que não recebeu os estímulos, o grupo experimental ganhou significativamente mais peso, e tiveram maiores aumentos na altura e na circunferência cefálica após o período de quatro semanas de intervenção e aos seis meses de idade. Além disso, o grupo experimental teve significativamente menos episódios de adoecimento e de visitas clínicas. Diante desses dados, os autores defenderam que a intervenção multissensorial, quando combinada com contato humano e social, podem efetivamente facilitar o crescimento de bebês acolhidos em orfanatos (Kim, Shin, & White-Traut, 2003).

Entre 1996 e 1998, 57 díades de mães e seus bebês foram recrutados em três centros médicos de Israel para conduzir um estudo que visava avaliar os efeitos de massagem sobre o estado de saúde de bebês prematuros com muito baixo peso ao nascer. Os dados coletados

demonstraram que os bebês que receberam massagem durante 10 dias obtiveram ganho de peso significativamente maior do que o grupo controle de bebês que não receberam massagem (Ferber et al., 2002).

Outro estudo comparou dois grupos de bebês que receberam massagem, sendo que a um grupo aplicou-se pressão leve e ao outro, pressão moderada. Essas mães foram treinadas no laboratório do grupo de pesquisa, quando o visitaram em companhia de seus bebês recém-nascidos. Nesta ocasião elas foram instruídas a aplicar a massagem em seus bebês antes da hora de dormir. Seus resultados demonstraram que, comparado ao primeiro grupo, o segundo apresentou maior ganho de peso, de altura, tiveram melhor desempenho na escala de orientação de Brazelton e menores pontuações de excitabilidade e depressão de Brazelton, além de exibirem comportamento menos agitado durante o sono (Field et al., 2004).

Um estudo conduzido em São Petersburgo, na Rússia, envolveu 50 bebês que nasceram com baixo peso (<2500g), que foram divididos em dois grupos, o experimental e o controle. A partir dos dois meses de idade as crianças do grupo experimental passaram a receber massagem e estimulação cinestésica, efetuadas por profissionais, até completarem oito meses de idade. Tal procedimento foi associado a uma mudança de comportamento destes bebês, tais como, menor propensão a roncar durante o sono, bem como a solicitar alimento ao acordar à noite, além de aparentar estarem mais alertas durante o dia. Os autores sugerem, com isso, que a massagem pode ser uma abordagem valiosa para melhorar a qualidade de sono, assim como reduzir distúrbios respiratórios do sono em crianças nascidas com baixo peso (Kelmanson & Adulas, 2006).

Na América do Sul, um estudo realizado em dois orfanatos de Quito, no Equador, investigou o efeito terapêutico da massagem em bebês de orfanatos. As crianças foram equiparadas de acordo com a idade e randomicamente divididas em dois grupos: o experimental e o controle. O grupo experimental recebeu massagem diária de funcionários ou voluntários

dos orfanatos por um período que durou uma média de 53 dias. Os resultados indicaram que os bebês do grupo controle tinham um risco 50% maior de ter diarreia, e 11% mais propensos a desenvolver doenças de qualquer tipo do que os bebês do grupo experimental. Os autores discutem a viabilidade da massagem como intervenção de custo notavelmente mais baixo na melhoria da qualidade de vida de bebês institucionalizados (Jump, Fargo, & Akers, 2006).

Um estudo conduzido no Hospital Universitário George Washington, em Washington, nos Estados Unidos, avaliou os efeitos da massagem com ou sem estimulação cinestésica sobre o Ganho de Peso (GPeso) e Tempo de Permanência (TP) em neonatos. Um total de 60 neonatos prematuros internados no referido hospital foram divididos em 3 grupos, cada um com 20 bebês, sendo que um grupo recebeu apenas Massagem (M), outro recebeu massagem com Estimulação Cinestésica (EC) e um terceiro grupo que não recebeu intervenção e que foi chamado de Grupo Controle (GC). Entretanto, para bebês com Peso ao Nascer (PN) >1000g, foi constatado um aumento nas médias diárias de ganho de peso quando se comparou os grupos que receberam a intervenção e o grupo controle. Os autores destacam, portanto, a necessidade de mais estudos que possam avaliar o efeito de da massagem em bebês com peso extremamente baixo ao nascer (PN < 1000g) (Massaro, Hammad, Jazzo, & Aly, 2009).

Mais recentemente, uma pesquisa foi realizada no Departamento Pediátrico de um hospital de Hong Kong, na China, com bebês prematuros com muito baixo peso ao nascer. O grupo experimental (N=12) recebeu massagem terapêutica a começar da idade de 34 semanas após o nascimento (15 minutos diários, 5 dias por semana, por 4 semanas); por sua vez, o grupo controle (N=12) receberam duração similar de apenas toques leves. Após o experimento os bebês do grupo experimental apresentaram melhores pontuações no Teste de Performance Motora Infantil, alta hospitalar mais precoce e menor duração da nutrição parenteral, quando comparados aos do grupo controle. Com esses resultados, os autores sugeriram que a massagem

seja uma intervenção viável para melhorar a performance motora de recém-nascidos com muito baixo peso ao nascer (Ho, Lee, Chow, & Pang, 2010).

Uma revisão realizada pela “Colaboração Cochrane” e publicada por sua biblioteca em 2013, traz à discussão o tema da massagem como recurso terapêutico cada vez mais utilizado em comunidades de bebês e seus cuidadores primários. O estudo apresenta como objetivo avaliar o quanto a massagem infantil pode efetivamente promover a saúde física e mental em amostras populacionais de baixo risco. A partir de 13 bancos de dados referenciados, foram selecionados estudos que haviam randomizado díades de pais-bebês saudáveis (nas quais os bebês tivessem até seis meses de idade) em grupos de bebês que tenham recebido a massagem e em grupos controle que não a tenham recebido. Também, como critério de seleção, foram incluídos estudos que tivessem utilizado uma medida padronizada de resultados do desenvolvimento mental e físico dessas crianças (Bennett, Underdown, & Barlow, 2013).

A revisão incluiu 34 estudos, sendo um estudo de acompanhamento e 20 que foram classificados como sendo de alto risco de viés. Foram realizadas 14 meta-análises para avaliar os resultados físicos após a intervenção, das quais 9 mostraram resultados significativos que favoreciam o grupo de intervenção em relação ao ganho de peso, circunferência cefálica, circunferência do braço, da perna, duração do sono, tempo despendido com choro ou agitação, decréscimo no nível de bilirrubina e no número de casos de diarreia. Não foram obtidos resultados significativos para níveis de cortisol, aumento da média de duração de sono ou no sono de 24 horas, e para o número de casos doenças do trato respiratório superior e anemia (Bennett et al., 2013).

Os aspectos de saúde mental e de desenvolvimento foram mensurados por meio de 18 meta-análises. Um efeito significativo foi descrito favorecendo os grupos de intervenção para habilidades motoras grossas e finas, comportamento pessoal e social e desenvolvimento

psicomotor. Não foram descritas diferenças significativas para aspectos como o temperamento da criança, interação entre pais e bebês e desenvolvimento mental (Bennett et al., 2013).

Os autores concluíram que seus achados não apoiam o uso de massagem em bebês com grupos de baixo risco de pais e bebês. As evidências disponíveis eram de baixa qualidade e muitos estudos não visavam a plausibilidade biológica dos resultados que estavam sendo mensurados, ou os mecanismos pelos quais poderiam se obter mudanças. Os autores sugerem que novas pesquisas devem focar no impacto da massagem infantil em grupos de mais alto risco (por exemplo, díades pais-bebês demograficamente e socialmente desfavorecidos), onde deve haver maior potencial para mudanças (Bennett et al., 2013).

Os resultados dos estudos de Bennett et al. (2013) demonstram melhoria na qualidade de vida dos bebês que receberam massagem com enfoque terapêutico. Ganho de peso, de altura e de circunferência encefálica são indicadores de bom desenvolvimento físico que foram observados na população pesquisada. Maior nível de orientação e menores índices de excitabilidade e depressão apontam para um bom desenvolvimento emocional, assim como a melhora na qualidade do sono e a redução nos distúrbios respiratórios do sono. E até mesmo crianças hospitalizadas que tiveram reduzido seu tempo de internação e de nutrição parental também indicam melhoria de sua saúde.

Os estudos relatados neste capítulo permitem concluir que crianças que vivem em instituições de acolhimento podem se beneficiar de intervenções que visem a redução do estresse e o melhoramento de sua qualidade de vida. Entre as intervenções possíveis e documentadas pela literatura científica, destaca-se a aplicação sistemática de massagens infantis, e no seu escopo, a técnica mundialmente conhecida como Shantala.

Nesse sentido, cabem algumas linhas iniciais sobre o que é, como surgiu e como se aplica a Shantala. Tais informações permitem entender como esta técnica de massagem infantil foi ganhando visibilidade e espaço no cotidiano da sociedade ocidental. Por conseguinte, esse

entendimento vem possibilitando o uso da Shantala em programas de intervenção e de pesquisa voltados a essa população infantil.

O que ocidentalmente hoje se conhece como Shantala, na verdade é uma massagem ensinada tradicionalmente de mãe para filha na Índia, compondo o conjunto de práticas de cuidados da sua cultura milenar. Em sua passagem pela Índia, o médico ginecologista-obstetra e humanista francês Frédérick Leboyer observou uma jovem mãe aplicando essa massagem em seu bebê e, tendo se encantado com a cena, pediu permissão para registrá-la em fotos e filmagem (Figura 1). Tendo ela assentido, Leboyer, em sua homenagem, denominou a técnica por ele descrita pela primeira vez em 1976 com o nome da jovem mãe, Shantala. O autor se preocupou em relatar a técnica de maneira fiel à tradição indiana, posto que modificações havidas em algum aspecto por menos significativo que parecesse ser, poderiam descaracterizar o procedimento tradicional, passando a ser uma massagem infantil relaxante, mas não a Shantala de fato (Leboyer, 1995).



Figura 1: A jovem mãe Shantala massageia seu bebê (Leboyer, 1995)

Segundo a tradição, os bebês deveriam receber apenas leves carícias até completarem um mês de vida, a partir de quando já poderiam ser introduzidas as manipulações descritas pela técnica de Shantala. O autor também não se atém ao tempo de maneira rígida, mas reforça que a duração da massagem pode começar com 10 minutos e, aos poucos, evoluir para sessões de 20 a 30 minutos. Recomenda-se, ainda, que as sessões sigam até os quatro meses de idade das crianças, ou seja, enquanto elas ainda não tenham autonomia motora suficiente para virar-se de costas e alongar a coluna, porém, sem haver restrições de dar-se continuidade a essa prática de afeto entre mãe e filho com o decorrer dos meses ou anos (Leboyer, 1995).

Entre os benefícios da massagem Shantala à saúde ou ao bem estar-estar do bebê, inclui-se a modulação do estresse e o favorecimento do vínculo com sua mãe (Leboyer, 1995). Diversos estudos têm demonstrado que técnicas de massagem e estimulação tátil/cinestésica podem favorecer o desenvolvimento motor e do tônus muscular da criança, bem como sua propriocepção (Brêtas & Silva, 1998; Carvalho, Moreira & Pereira, 2010; Cruz & Caromano, 2005, 2007; Field et al., 1986), podendo as manobras da Shantala se configurarem em recursos para o mesmo fim (R. Carvalho et al., 2010). A técnica também pode melhorar o trânsito intestinal dos bebês e aliviar os sintomas de cólicas abdominais, muito comuns nesse período (Brêtas & Silva, 1998; Umemura, Leite, Palácio, & Capelassi, 2010).

Considera-se que esses benefícios podem ser igualmente válidos para bebês institucionalizados. Deste modo, o próximo capítulo apresentará uma revisão de literatura que buscou reunir informações sobre quais práticas de massagem terapêutica vêm sendo utilizadas em bebês que se encontram em ambiente de cuidado coletivo e quais os benefícios já descritos por essas técnicas para essa população. Com os dados levantados, o passo seguinte foi propor um programa de aplicação sistemática da massagem Shantala em bebês pelas mãos de suas cuidadoras habituais durante o período de duração do seu acolhimento pela instituição.

2 Capítulo 2: Uma Revisão de Literatura Acerca dos Efeitos da Massagem Infantil sobre a Expressão da Dor, Marcadores Bioquímicos do Estresse e Sinais Vitais de Bebês em Ambiente de Cuidados Coletivos

Os mais diversos motivos podem afastar crianças do convívio parental e familiar, temporária ou definitivamente, seja pela necessidade de os pais deixarem os filhos em creches durante as jornadas de trabalho, ou por períodos de internação hospitalar das crianças e outras situações de vulnerabilidade da família (Rad, Haghshenas, Javadian, Hajiahmadi, & Kazemian, 2016; Rangey & Sheth, 2014), além de situações decorrentes de guerras, catástrofes naturais e orfandade. Todas essas situações têm em comum o afastamento das crianças do cuidado e do afeto parental (Ager, Blake, Stark, & Daniel, 2011; De Oliveira, Vieira, Furtado, Mello, & Lima, 2012; De Oliveira, Viera, Collet, & Lima, 2010; Piccinini, Polli, Bortolini, Martins, & Lopes, 2016; da Silva, 2004), sendo a separação da família motivado por fatores que combinam violência, negligência e pobreza, o que leva muitos pais a perderem, temporária ou definitivamente, a tutela de seus filhos para o Estado.

O tempo de duração e a qualidade do cuidado oferecido no acolhimento institucional, em conjunto com os fatores inerentes à situação que se apresentou como justificativa para o afastamento familiar, podem favorecer a manifestação do estresse infantil, assim como repercutir de maneira severa no desenvolvimento global e na formação da personalidade dessas crianças (Bowlby, 2002; Moura & Amorim, 2013; Spitz, 2004; Zeanah et al., 2003). Partindo desse pressuposto, a literatura científica tem apresentado estudos que se dedicaram a compreender o desenvolvimento de bebês cuidados em ambiente coletivo, tais como hospitais, creches e instituições de acolhimento, contemplando propostas de intervenção que buscam proporcionar qualidade de vida e favorecer o desenvolvimento saudável dessa população específica.

Dentre as propostas de intervenção, várias técnicas de massagem infantil vêm ganhando destaque, uma vez que são evidentes os benefícios da sua aplicação para os bebês, como por exemplo, a promoção de seu crescimento biológico, verificado pelo ganho de altura e de peso (Rad et al., 2016), melhor interação diádica entre mãe e bebê (Ferber et al., 2005), redução no comportamento de estresse, nos níveis de cortisol (Fogaça et al., 2005; Neu et al., 2014), nos agravos em saúde, assim como ganho de peso e redução do tempo de permanência hospitalar (Rad et al., 2016; Rangey & Sheth, 2014).

Um estudo envolveu 20 crianças nascidas clinicamente saudáveis com idade cronológica superior a 30 dias, as quais receberam 12 sessões de Shantala, duas vezes por semana, com duração de 30 minutos cada uma. Os pais receberam orientações sobre a realização da técnica em ambiente domiciliar. Os dados foram coletados a partir de questionário semiestruturado aplicado às mães das crianças estudadas, antes e após o procedimento da massagem. Dentre os resultados, observou-se a redução da frequência cardíaca, da frequência respiratória, de cólicas abdominais e a melhoria na qualidade de sono dos bebês, que passaram a dormir com mais facilidade e acordar com menos frequência à noite. As autoras avaliaram a intervenção como positiva para o alívio do estresse, melhora do metabolismo e do desenvolvimento dos bebês, bem como no fortalecimento do vínculo afetivo entre mãe e filho (Umemura et al., 2010).

No Brasil, a massagem Shantala foi tema de uma revisão integrativa publicada em 2014, apoiada em artigos publicados nos anos de 1997 a 2011, nas bases de dados Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), utilizando-se o descritor “massagem”. De modo geral, foram selecionados artigos que tratavam a massagem como recurso terapêutico para o cuidado à criança. A análise dos artigos evidenciou que mais da metade eram relatos de estudos empíricos e que 2010 foi o ano em que se registrou um maior número de publicações (Nardo, Silva, & Marin, 2014).

Dentre os objetivos tratados pelos artigos, as autoras dessa revisão registraram: os efeitos fisiológicos e psicomotores da massagem em crianças; a percepção e aprendizagem das mães e familiares sobre a aplicação da massagem Shantala; a implantação de grupos de massagem em bebês; a história e técnica da Shantala; a utilização de terapias complementares; a elaboração de um manual de massagem para bebês; e a capacitação de professores para a realização da Shantala (Nardo et al., 2014).

A revisão realizada por (Nardo et al., 2014) concluiu que é baixo o custo do equipamento e material necessários à aplicação da massagem Shantala, quando comparado aos amplos benefícios que esta técnica de massagem pode proporcionar ao bebê e sua família, seja nos aspectos físico, psíquico e emocional, como também no fortalecimento dos laços entre o bebê e sua mãe. A revisão conclui ainda que a Shantala é um recurso terapêutico de grande importância na área da atenção à criança, que pode ser utilizado nos diversos níveis de promoção à saúde, desde a prevenção de doenças e agravos na área de atenção básica até a promoção de saúde em unidade de terapia intensiva. Por fim, as autoras destacam uma quantidade ainda modesta de estudos acerca do tema, que pode ser explicada pelo olhar preconceituoso que a comunidade científica insiste em dirigir às terapias complementares. Deste modo, (Nardo et al., 2014) propõem a superação do paradigma curativo centrado na abordagem hospitalar, de caráter individualista, para a adoção de outro, pelo qual os profissionais de saúde podem evoluir para uma visão sistêmica de cuidados à saúde integral.

Posteriormente, outra revisão de literatura foi realizada com o objetivo de analisar a influência da massagem terapêutica no ganho de peso dos recém-nascidos prematuros. As bases de dados eleitas para a busca foram LILACS, SciELO, MedLine, *Biomedical Answers* (EMBASE) e Cochrane, ao passo que os descritores utilizados foram “*Intensive care unit*”, “*Physiotherapy*”, “*Massage*”, “*Mobilization*”, “*Weight gain*”, “*Neonatal*” e “*Randomized*

Controlled Trials”. Foram incluídos artigos que tenham sido publicados entre 2003 e 2015 nos idiomas português, espanhol e inglês (Venorese & Grossi, 2016).

Durante a triagem foram incorporados artigos que aludissem à atuação da fisioterapia em pacientes críticos. Somente nove publicações das 42 iniciais, com potencial relevância, corresponderam aos critérios de inclusão do estudo, porém, apenas dois apontaram resultados significativos quanto aos potenciais benefícios da massagem terapêutica para o ganho de peso em bebês prematuros. Deste modo, os autores concluíram que a massagem terapêutica é um recurso que pode favorecer o ganho de peso em bebês prematuros que se encontrem sob cuidados de terapia intensiva, ainda que se faça necessário realizar mais estudos que apoiem estatisticamente essa hipótese (Venorese & Grossi, 2016).

Mais recentemente, uma revisão sistemática da literatura foi realizada com o intuito de identificar os efeitos da massagem terapêutica exclusiva em Recém-Nascidos Pré-Termo (RNPT) e/ou de baixo peso ao nascer, efetuada por fisioterapeutas, durante a rotina de cuidados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). As bases de dados utilizadas para esta pesquisa foram: Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System* (MEDLINE), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Cochrane*, EMBASE, *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro).

Dentre os critérios de inclusão dos artigos, definiu-se que os estudos deveriam ser controlados e randomizados, que a população seria de RNPT (< 37 semanas) e/ou baixo peso ao nascer (< 2.500g), que esses bebês internados em UTIN deveriam receber massagem de fisioterapeutas, que os artigos deveriam ser publicados nos idiomas português, espanhol ou inglês e que a busca não teria limite de tempo até o momento da busca, que ocorreu em maio de 2017 (Sales, Montemezzo, Vieira, Resende, & Ribeiro, 2018). Nesse artigo, a busca resultou em 131 artigos encontrados, dos quais um único estudo contemplou todos os critérios de

inclusão. Este artigo avaliou a resposta da Frequência Cardíaca (FC) e Saturação Periférica de Oxigênio (SpO₂) à massagem, bem como o efeito da massagem sobre a eficácia e qualidade do sono (resposta ao estresse).

Em linhas gerais, nesse estudo não foram observadas alterações na estabilidade fisiológica dos RNPT e nem na eficácia e qualidade do sono, quando comparados o grupo experimental com o controle. Nenhum sinal de estresse, como choro e agitação, foi registrado durante a massagem, de maneira que a massagem não foi associada a qualquer tipo de adversidade. Assim, as autoras concluíram que o protocolo adotado para a referida revisão sistemática não possibilitou a identificação dos efeitos da massagem terapêutica exclusiva aplicada por fisioterapeutas em RNPT, durante a rotina de cuidados na UTIN (Sales et al., 2018).

Como exposto, foram encontradas três revisões de literatura anteriores (Nardo et al., 2014; Sales et al., 2018; Venorese & Grossi, 2016), que utilizaram estratégias de busca, fontes bibliográficas e objetivos distintos. Contudo todos eles confirmaram que a Shantala é um recurso terapêutico que pode favorecer a promoção de saúde em bebês e o fortalecimento do vínculo entre mãe e bebê, inclusive recém-nascidos, sem acarretar qualquer tipo de efeitos adversos ou agravos em saúde, sem promover sensação de estresse e mantendo a sua estabilidade fisiológica. A metodologia de todos os três estudos demonstra que, quando comparados aos benefícios associados à Shantala, os custos dos materiais e equipamentos utilizados para sua aplicação são relativamente baixos, apresentando uma boa relação de custo-benefício.

No presente estudo de revisão de literatura objetivou-se, em particular, analisar os desenhos metodológicos utilizados nos diferentes estudos, bem como seus resultados e compará-los entre si, buscando confirmar os resultados de estudos anteriores. Pretendeu-se, com isso, ter uma ideia mais clara de quais aspectos têm revelado maior relevância para os

autores no momento de definir sua metodologia e quais têm sido negligenciados. Do mesmo modo, buscou-se indicar quais efeitos têm sido descritos a partir da aplicação das técnicas de massagens terapêuticas exclusivamente em bebês, sem a consideração dos efeitos sobre quem as aplica.

Esta revisão de literatura aqui apresentada teve como objetivo reunir evidências científicas sólidas que pudessem apoiar a proposição de um programa de aplicação sistemática da massagem Shantala em bebês que se encontram em situação de acolhimento institucional pelas mãos dos educadores/cuidadores que atendem suas necessidades diárias. Entende-se que, antes de se fazer qualquer tipo de proposição interventiva, faz-se necessário estruturar seu desenho metodológico a partir de um corpo teórico e evidências científicas da sua aplicabilidade e eficácia. Deste modo, pensar em uma intervenção que envolva a aplicação de uma massagem terapêutica infantil em uma população de bebês que vivem em condições excepcionais de afastamento da família de origem requer o desenvolvimento de uma pesquisa prévia que subsidie a definição de um desenho metodológico, levando em conta a descrição de amostras das populações estudadas e as metodologias utilizadas, bem como identificar quais técnicas de massagem foram eleitas para cada intervenção.

Nesses termos, o presente capítulo tem como proposta identificar, caracterizar e discutir estudos que tragam evidências científicas acerca dos potenciais benefícios que intervenções com diferentes modalidades de massagem infantil podem proporcionar a bebês que se encontrem em ambiente de cuidado coletivo (por exemplo, creches, escolas, hospitais, serviços de acolhimento). Os objetivos específicos incluem o enfoque da abordagem inclui três classes de medidas indicativas de estresse nesses bebês, sendo, basicamente: Escalas de Dor, Marcadores Bioquímicos de Estresse (MBE) e Sinais Vitais. Espera-se que os dados encontrados e aqui compartilhados possam contribuir para o desenho de novas estratégias de intervenção dentro dessa perspectiva, visando o benefício dessa população.

2.1 Método

Trata-se de um estudo de revisão de literatura, que procurou contemplar procedimentos relativos à seleção dos artigos, à caracterização e análise das publicações, e à interpretação e síntese dos principais resultados obtidos. O ponto de partida de uma revisão sistemática é uma pergunta, que deve ter clareza e objetividade, sendo cuidadosamente elaborada a partir de métodos sistemáticos com objetivo de identificar, selecionar e avaliar, a partir de um olhar crítico, estudos de comprovada relevância dentro da área que se deseja pesquisar, cujos dados serão coletados, analisados e integrados à revisão que ora se constrói. A relevância de revisões sistemáticas e meta-análises para os serviços de assistência à saúde ocorre em função de esses trabalhos disponibilizarem informações específicas integradas, analisadas e comparadas sistematicamente acerca de um determinado tema e que podem servir como fonte de atualização e instrução para práticas clínicas (Galvão, Pansani, & Harrad, 2015).

2.1.1 Adoção de critérios de inclusão e exclusão para pré-seleção dos artigos e do modelo PRISMA para nortear a revisão

Uma primeira busca foi realizada, entre 13 a 27 de outubro de 2015, com recorte de dez anos, ou seja, entre 2005 e 2015. Posteriormente, seguindo o mesmo procedimento, um novo levantamento foi realizado entre 27 de fevereiro a 05 de março de 2017 para fins de atualização da literatura. Todos os resumos obtidos foram submetidos à checagem dos critérios de inclusão e exclusão adotados na fase inicial de seleção dos artigos, a qual foi considerada como o primeiro filtro. Os itens selecionados nessa primeira fase foram depois submetidos aos critérios estabelecidos para a seleção prevista na fase seguinte, a qual foi considerada como um segundo filtro para refinamento da busca dos artigos a serem posteriormente revisados).

Assim, um primeiro levantamento foi realizado no Portal Periódicos CAPES, constituindo-se o primeiro filtro, tendo sido utilizados os seguintes critérios de inclusão para os

artigos: (1) que tivesse sido revisado por pares; (2) que tivesse sido publicado em inglês ou em português; (3) que descrevesse estudos experimentais; (4) que incluísse bebês nos seus objetivos (5) que incluísse a faixa etária entre zero e seis meses; (6) que descrevesse intervenções com pelo menos uma técnica de massagem e/ou estimulação manual em bebês, tendo sido estes avaliados em função de critérios de saúde, desenvolvimento e/ou comportamento; (7) que, uma vez que envolvesse outros tipos de terapia propostas como intervenções voltadas à população infantil além da massagem, que cada uma delas tenha sido avaliada individualmente nos diferentes grupos de bebês participantes da pesquisa; (8) que englobasse dados não apenas dos adultos que aplicaram a massagem, mas sobretudo dos bebês. Após a seleção dos artigos, obteve-se um total de duas publicações.

Na sequência, o segundo filtro foi aplicado em busca de estudos mais adequados ao objetivo da revisão sistemática proposta. Aos critérios acima descritos foram acrescentados outros relacionados a seguir: (9) que incluísse no objetivo a intenção de avaliação os efeitos ou a eficácia da massagem para os bebês estudados; (10) que tivessem avaliados os bebês a partir de indicadores como escalas de dor, estresse bioquímico e sinais vitais; (11) que tivesse descrito a metodologia de forma clara; (12) que tivesse sido realizado o experimento em ambiente de cuidado coletivo. Qualquer artigo que não contemplasse esses itens foi excluído da planilha de análise, assim como também literatura cinzenta, artigos repetidos, resumos, artigos teóricos, revisões e metanálises. A segunda seleção, derivada do segundo filtro, resultou em 18 artigos de um total de 62 encontrados na primeira seleção, resultantes do primeiro filtro, e que serão apresentados na sequência.

Neste estudo, o conjunto de diretrizes metodológicas denominado PRISMA orientou a preparação de uma lista de verificação de itens e critérios que conferem qualidade à revisão. A sequência de passos tomados para a execução deste estudo iniciou-se com a escolha da base de dados e, em seguida, dos descritores a serem utilizados para o levantamento dos

artigos. Estes foram selecionados a partir da análise dos seus títulos e do conteúdo dos resumos, tendo sido esses itens lidos na íntegra. A partir desta leitura, os artigos foram selecionados quanto aos critérios de inclusão e exclusão já pré-determinados para o estudo. A seguir, os dados considerados relevantes para a pesquisa foram devidamente coletados, tabulados e analisados.

A busca dos artigos, bem como a coleta e análise dos seus dados, foi realizada com base na estratégia PICO (população, intervenção, controle e desfecho). A população estudada incluiu bebês de zero a seis meses (ainda que em alguns estudos se estendesse para além dessa faixa) de idade vivendo em ambiente de cuidado coletivo e afastados, parcial ou totalmente, do convívio parental e familiar. Como referido anteriormente, a faixa etária originalmente recomendada por Leboyer (1995) para o início da aplicação da Shantala é entre o primeiro e o quarto mês de vida do bebê, uma vez que, dependendo do clima regional, antes do primeiro mês o bebê poderia sofrer de hipotermia e após o quarto mês, sua maior autonomia motora poderia dificultar a aplicação. O critério de inclusão referente à faixa etária foi estendido para zero a seis meses para tornar este trabalho mais inclusivo, uma vez que grande parte dos trabalhos encontrados incluíam neonatos e a sua não inclusão poderia reduzir o potencial exploratório deste trabalho.

Como intervenção foi incluído qualquer tipo de massagem terapêutica infantil. Este critério foi definido a partir de uma primeira busca exploratória com o descritor “Shantala” que revelou haver um único trabalho que contemplava o tema Shantala. Assim, para aumentar o potencial exploratório do trabalho, a pesquisa foi ampliada para a temática de massagem infantil e massagem em bebês, em português e inglês, conforme descrito posteriormente.

Para preservar o caráter exploratório do trabalho, o item referente ao quesito grupo controle foi deixado em aberto. Assim, foram aceitas quaisquer formas de apresentação do grupo controle, sua ausência ou sua presença. Estando presente, considerou-se todas as

maneiras como o cada um dos estudos se propôs a explorar este recurso em suas respectivas pesquisas.

Deste modo, foram incluídos dentro do item sobre grupos controle os (1) estudos que traziam um grupo controle que não tenha recebido a massagem, ou (2) que tenha recebido uma massagem simulada (placebo), ou ainda (3) que tenha recebido uma variação da massagem eleita, ou mesmo (4) outro tipo de procedimento com a mesma finalidade; (5) também entraram na seleção estudos onde os bebês serviam como seus próprios controles no momento em que deixavam de receber a massagem e, por fim, (6) estudos que não referenciaram a inclusão de grupo controle também foram considerados para o estudo.

Como desfechos possíveis foram incluídas medidas indicativas de estresse nos bebês estudados, quais sejam: escalas de dor, marcadores bioquímicos de estresse e sinais vitais. Um dos critérios para a escolha dessas categorias foi sua presença mais amiúde entre as variáveis eleitas para avaliar a efetividade das técnicas propostas pelos artigos selecionados para o estudo. E, além disso, também pelo fato de estas possuírem potencial para avaliar os níveis de estresse em bebês.

O presente trabalho não dispôs de avaliação por juízes externos em função da seleção dos artigos ter ocorrido em duas fases, cada uma com seus respectivos filtros, estes com os critérios de inclusão mais apropriados para cada fase, de maneira que esses filtros e critérios foram aplicados e avaliados pela própria autora.

2.1.2 Procedimentos Gerais

2.1.2.1 Fontes de dados

Este estudo de revisão de literatura foi efetuado a partir dos Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Estes portais dispõem de periódicos eletrônicos indexados, nacionais e internacionais, de várias áreas de

conhecimento. Os dados publicados nestas bases são, em geral, considerados cientificamente confiáveis, por reunir artigos que passaram por critérios de seleção do corpo editorial de cada periódico. Sendo uma busca de caráter exploratório, ela foi mantida em aberta e os periódicos encontrados serão referidos nos resultados.

2.1.2.2 Eleição dos descritores

Os descritores utilizados para as buscas compreenderam a língua portuguesa e a inglesa. Uma primeira busca exploratória foi realizada a partir do descritor “Shantala”. Na busca em língua portuguesa, “Shantala” foi combinado com os descritores: bebê, bebês, saúde, desenvolvimento, estresse, distresse, acolhimento, abrigamento, abrigo. Desta busca resultou doze publicações, das quais nenhum artigo pôde ser aproveitado para a presente revisão.

Ainda na primeira busca exploratória, “Shantala” foi combinado com os descritores em língua inglesa: *baby, babies, infant, infants, health, development, stress, distress, shelter, foster care* e *orphanage*. Essa busca resultou em 150 publicações, das quais apenas dois artigos tratavam sobre a massagem Shantala. Sendo que, destes dois artigos, apenas um tinha como objetivo avaliar os efeitos da Shantala sobre a saúde/ou desenvolvimento de bebês em contexto de cuidado coletivo (ver os critérios de inclusão e exclusão em tópico mais adiante).

Deste modo, foi realizada uma segunda busca exploratória, na qual o descritor “Shantala” foi substituído por “massagem” para as buscas em português e por “*baby massage*” e “*infant massage*” para as buscas em inglês. Na busca em português, o descritor “massagem” foi combinado com bebê, bebês, saúde, desenvolvimento, estresse, distresse, acolhimento, abrigamento e abrigo. Por sua vez, na busca em inglês, cada um dos descritores “*infant massage*” e “*baby massage*” foram individualmente combinados com os descritores: *health, development, stress, distress, shelter, foster care, orphanage*. De acordo com a necessidade, os descritores foram combinados no recurso de “busca avançada” das bases de dados, utilizando-

se operadores booleanos como, por exemplo, “*baby massage AND stress*”, “*infant massage AND health*”, “*infant massage AND stress*”, e assim por diante. Os resultados encontrados são descritos no fluxograma (Figura 2).

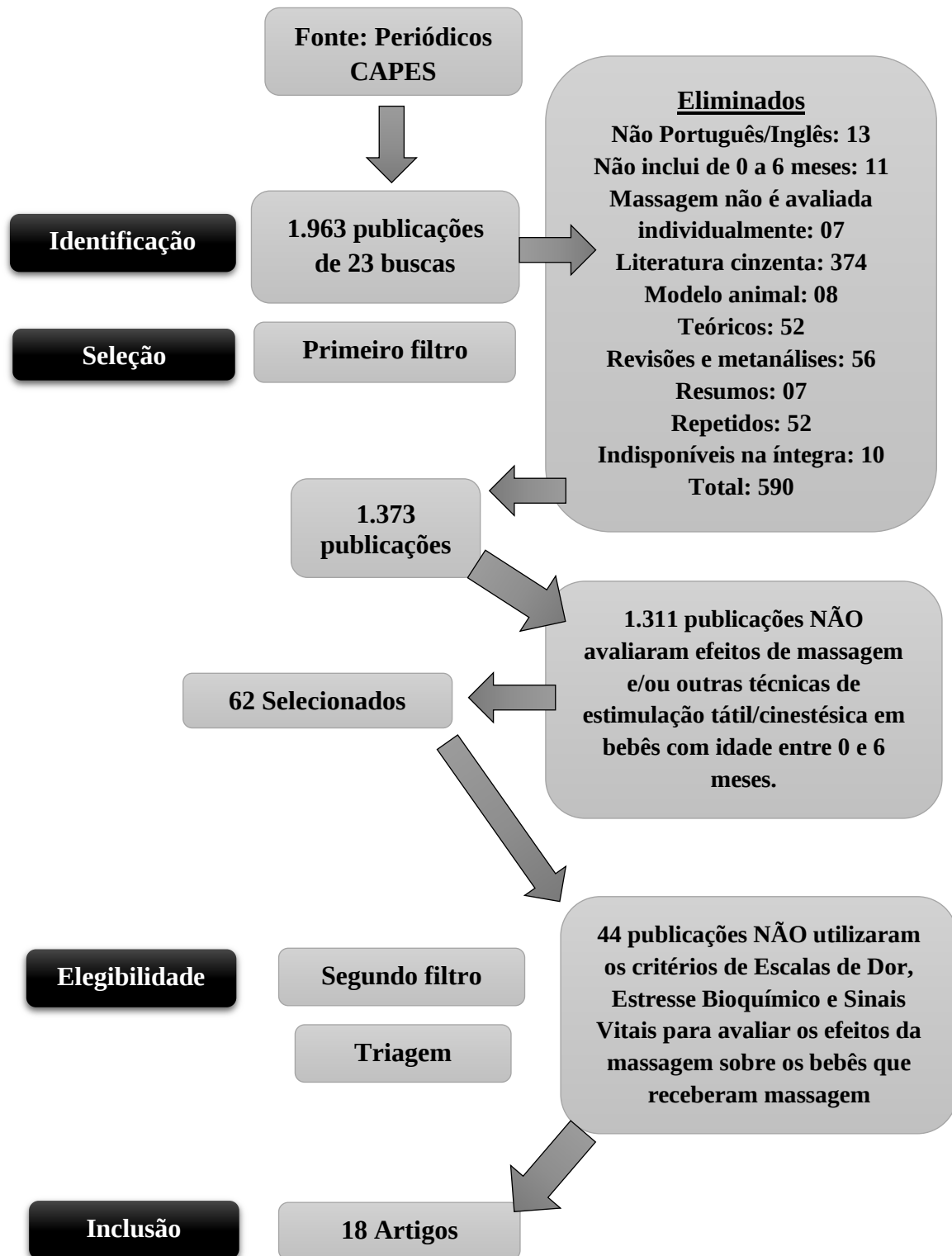
2.1.2.3 Pré-seleção dos artigos

Primeiramente, os resumos dos artigos foram organizados por combinação de descritores de busca em arquivos do Word. Durante leitura minuciosa dos resumos selecionados e seus títulos foi dado início à primeira fase de aplicação de oito critérios de inclusão e exclusão. Esses oito primeiros critérios de inclusão e exclusão compuseram o primeiro filtro de seleção dos artigos. Os 62 artigos obtidos a partir do primeiro filtro foram adicionados ao *software Mendeley*, para sua leitura na íntegra. Na segunda fase, um novo filtro com mais quatro critérios de inclusão e exclusão foi utilizado para uma nova seleção, a qual resultou em um total final de 18 artigos, os quais foram utilizados para a presente revisão. O processo de seleção desses artigos e a aplicação dos dois filtros podem ser visualizados no fluxograma (Figura 2).

2.1.2.4 Avaliação das publicações selecionadas considerando os critérios de inclusão e exclusão para avaliação do estresse e estado de saúde dos bebês

Por ter como objetivo uma análise exploratória de caráter descritivo de uma população em particular, dentro de determinada faixa etária e contexto ambiental, alguns aspectos da pesquisa foram fixados a partir dos critérios de inclusão e exclusão descritos anteriormente. Por outro lado, os aspectos que se pretendia explorar e conhecer melhor foram deixados em aberto, como por exemplo, os tipos de intervenções utilizadas e as variáveis eleitas para mensurar estresse e estado de saúde das crianças. Pelo mesmo motivo foram considerados para análise métodos e instrumentos com ou sem padronização validados pela literatura da área.

Figura 2: Fluxograma das atividades da Revisão de Literatura



2.1.2.5 Extração dos dados

Os artigos foram organizados em planilha de Excel e seus dados foram categorizados em colunas. Foram coletados dados sobre referenciais geográficos, metodológicos, além de informações sobre a população estudada, os processos de intervenção escolhidos, as variáveis eleitas para avaliação, os contextos e ambientes de estudo, sobre o tempo de estudo, e os principais resultados e conclusões.

2.2 Resultados e Discussão

2.2.1 Caracterização e análise das publicações

A Tabela 1 descreve os 18 artigos selecionados para o presente estudo, com seus autores e anos de publicação, locais onde foram realizados e suas distribuições de acordo com o uso de escalas de dor, marcadores bioquímicos do estresse e sinais vitais. Como se pode ver, 14 deles (73,68%) avaliaram pelo menos um sinal vital, dentre os quais foram encontrados: frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão arterial (PA) e temperatura (T). O grupo de escalas de dor e o de marcadores bioquímicos do estresse, por sua vez, incluíram 5 (26,31%) artigos cada um. Além disso, apenas 1 (5,3%) artigo avaliou os três aspectos em conjunto, 1 (5,3%) utilizou apenas a escala de dor, 3 (15,8%) avaliaram escalas de dor e sinais vitais, 4 (21%) avaliaram marcadores bioquímicos do estresse, e 10 (52,63%) analisaram unicamente sinais vitais.

Relativamente aos locais de realização dos estudos, 12 (63,2%) ocorreram nos Estados Unidos (EUA), dentre os quais 4 (21%) são de um único grupo de pesquisa em Miami, Estado da Florida. Os demais se distribuíram em outras localidades na proporção de 1 (5,3%) estudo por país, quais foram: Brasil, Canadá, China, Coreia do Sul, Líbano e um sem informação sobre localização.

Tabela 1: Distribuição dos artigos pesquisados de acordo com autor, ano e local de publicação e com os grupos de variáveis analisadas nos bebês (parte 01).

Artigo	Autor(es)	Cidade	Estado	País	Escalas de Dor	Marcadores Bioquímicos de Estresse	Sinais Vitais
01	Jain et al., 2006	Calgary	Alberta	Canadá	X	X	X
02	Livingston et al., 2009	Los Angeles	Califórnia	EUA	X		X
03	Abdallah et al., 2013	Beirute	-	Líbano	X		
04	Smith, S. L. et al., 2013	Salt Lake	Utah	EUA			X
05	White – Traut et al., 2009	Chicago	Illinois,	EUA		X	
06	Im & Kim et al., 2009	-	-	Coreia do Sul		X	
07	Diego et al., 2009	Miami	Florida	EUA			X
08	Diego et al., 2008	Miami	Florida	EUA			X
09	Diego et al., 2014	Miami	Florida	EUA			X
10	Massaro et al., 2009	Washington DC	-	EUA			X
11	Yates et al., 2014	-	Arkansas	EUA			X
12	Diego et al., 2005	Miami	Florida	EUA			X

Tabela 1: Distribuição dos artigos pesquisados de acordo com autor, ano e local de publicação e com os grupos de variáveis analisadas nos bebês (parte 02).

Artigo	Autor(es)	Cidade	Estado	País	Escalas de Dor	Marcadores Bioquímicos de Estresse	Sinais Vitais
13	Smith, Jr et al., 2014	-	-	EUA			X
14	Freitas et al., 2010	Lisboa,	-	Portugal			X
15	Fogaça (2005)	São Paulo,	-	Brasil		X	
16	Hathaway et al., 2015	-	-	EUA	X		X
17	Rad et al., 2016	-	-	-			X
18	Chik et al., 2017	Hong Kong	-	China	X		X

Ao longo dos anos de publicação, 2009 e 2014 se destacaram com 5 e 3 publicações respectivamente; seguidos de 2005 e 2013, com duas publicações cada um; nos demais anos registrou-se apenas 1 publicação por ano, com exceção de 2011 e 2012, quando não houve publicações desta natureza (Tabela 1).

Quanto ao contexto de pesquisa, o único trabalho realizado em creche ocorreu no Brasil. Os demais estudos foram realizados em contexto hospitalar, com destaque para as Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

2.2.2 Escalas de dor

O primeiro tópico abordará a avaliação de escalas de dor em bebês que vivem em ambientes de cuidado coletivo e que receberam algum tipo de massagem terapêutica. As escalas de dor encontradas no levantamento foram: Escala de Dor no Recém-Nascido e no Lactente (EDRNL) (do inglês: *Neonatal Infant Pain Scale – NIPS*); (Hathaway et al., 2015; Jain, Kumar, & McMillan, 2006), Escala de Dor, Agitação e Sedação Neonatal (EDASN) (do inglês: *Neonatal Pain, Agitation and Sedation Scale – N-PASS*) (Livingston et al., 2009) e Escala Perfil de Dor do Prematuro (EPDP) (do inglês: *Premature Infant Pain Profile – PIPP*) (Abdallah et al., 2013; Chik et al., 2017). Dos cinco estudos encontrados, todos ocorreram em contexto hospitalar, em ambiente de UTIN. Três estudos descreveram sua população como bebês (Chik et al., 2017; Hathaway et al., 2015; Livingston et al., 2009) e dois especificaram como prematuros (Abdallah et al., 2013; Jain et al., 2006).

Conforme mostrado nas Tabelas 1 e 2, apesar de ocorridos em países diferentes, com onze anos de diferença entre um e outro, os estudos conduzidos no Canadá (Jain et al., 2006) e na China (Chik et al., 2017) apresentaram semelhanças nos objetivos, na metodologia e nos resultados. Ambos não incluíram grupo controle, pois os bebês serviram como seus

próprios controles. Os dois estudos relataram benefícios da massagem infantil em relação à percepção da dor.

O primeiro deles teve como objetivo avaliar os efeitos da massagem sobre a resposta à dor em bebês que seriam puncionados para amostragem sanguínea. A massagem foi realizada na perna homolateral ao braço puncionado. A resposta à dor foi testada de acordo com a escala NIPS e, além dela, foram avaliados ainda: frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação de oxigênio antes da massagem, após a massagem e cinco minutos após a punção (Jain et al., 2006).

No primeiro momento, antes da punção, os escores de NIPS dos bebês se mostraram baixos indicando que elas estavam sem dor. Após a punção, esses escores aumentaram em ambos os grupos, no entanto os valores foram significativamente mais elevados, do mesmo modo que a frequência cardíaca, entre os bebês que não receberam a massagem, quando comparados aos que receberam. Os autores concluíram que a massagem suave da perna antes da punção do calcanhar é uma técnica simples, segura e não invasiva, sem efeitos adversos, que diminui as respostas de dor em recém-nascidos prematuros (Jain et al., 2006).

O segundo estudo, por sua vez, investigou os efeitos da massagem sobre o alívio da dor em bebês após punctura venosa. A massagem foi realizada nos dois braços e o experimento foi cego. Os escores dos bebês que receberam a massagem se mostraram significativamente menores quando comparados com os escores dos bebês que não receberam a massagem. Os autores puderam concluir que bebês com idade gestacional entre 30 e 40 semanas submetidos à punção venosa podem ser beneficiados na redução da percepção de dor pela massagem nos seus membros superiores como intervenção não farmacológica para controle da dor (Chik et al., 2017).

Tabela 2: Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre escalas de dor em bebês sob cuidado coletivo

Autor(es) /ano	Intervenções aplicadas nos grupos experimentais	Aplicações					Resultados
		Quem aplicou	Tempo	Por dia	Período	Escalas de dor	
Jain et al., 2006	Massagem na perna homolateral ao braço punccionado. GE1: massagem no 1º dia GE2: massagem no 2º dia	Pesquisador	2 minutos	1 (única)	1 dia	Escala NIPS	Escores baixos antes da punção indicavam ausência de dor. Após punção, houve aumento do NIPS em ambos os grupos, porém significativamente maior no dia sem massagem.
Livingston et al., 2009	GE: MI (McClure, 2000)	Mães; pais; instrutor de MI	20 minutos	1	7 dias	Escala N-PASS	Medidas comportamentais e fisiológicas infantis estavam dentro dos limites de segurança durante as sessões
Abdallah et al., 2013	GE: Massagem terapêutica infantil (Field et al., 1987)	Mãe	10 minutos	1	Até alta hospitalar	Escala PIPP	Pontuação após teste do pezinho significativamente menor quando comparado com antes da massagem. E menor pontuação no momento da alta quando comparados ao grupo controle.
Hathaway et al., 2015	GE1: MI+TC ou outro TE GE2: apenas MI GE3: apenas TC GE4: outra terapia	Enfermeira especialista em saúde holística	35 minutos	-	-	Escala NIPS	Os escores de dor foram significativamente menores nos bebês que receberam massagem.
Chik et al., 2017	Massagem no braço GE1: 1º massagem, 2º protocolo de controle GE2: vice-versa	Enfermeira experiente de UTIN treinada	2 minutos	1	1 dia	Escala PIPP	Escores significativamente menores nos que receberam massagem, quando comparados com os que não receberam

GE: grupo experimental; MI: massagem infantil; TC: toque curativo; TE: trabalho de energia;

Dois outros estudos, dos cinco que abordam escalas de dor, utilizaram grupo controle com bebês que não receberam massagem e que foram comparados com os grupos experimentais. No entanto, ambos se utilizaram de metodologias diferentes, sobretudo no tipo de massagem aplicada, no tempo de intervenção e nas escalas de dor utilizadas (Abdallah et al., 2013; Livingston et al., 2009). Os dois são descritos a seguir quanto às metodologias utilizadas e aos resultados obtidos.

Uma das pesquisas investigou a eficácia da massagem infantil em bebês prematuros e de baixo peso em um Centro de Cuidados Críticos para Bebês e Neonatos. Os padrões de agitação e dor dessas crianças foram avaliados pela escala N-PASS. Os resultados apresentados demonstraram a segurança da massagem como método terapêutico para bebês com base na sua estabilidade fisiológica e nenhuma mudança na pontuação de agitação e dor dos bebês que receberam a massagem (Livingston et al., 2009).

A outra pesquisa se propôs a avaliar os benefícios da massagem em bebês prematuros estáveis em UTIN, após punção de calcanhar e em comparação com bebês que não receberam massagem. Esta, por sua vez, foi aplicada nos bebês por suas respectivas mães e a resposta à dor foi avaliada a partir da escala PIPP. Os resultados indicaram que os bebês prematuros que receberam massagem foram beneficiados com menor pontuação na escala de dor após a punção quando comparados ao momento prévio à punção, bem como quando comparados aos bebês que não receberam a massagem no momento da alta hospitalar (Abdallah et al., 2013).

No único estudo que avaliou escalas de dor e que não mencionou qualquer tipo de controle, teve como objetivo examinar possíveis associações entre terapias de cuidados integrativos, particularmente massagem e toque de cura, e a resposta à dor em bebês hospitalizados. A massagem foi aplicada por enfermeira especialista em saúde holística e a

resposta à dor foi avaliada pela Escala NIPS. Ao final do estudo, observou-se melhora significativa em resultados relacionados à dor relatada pelo terapeuta (Hathaway et al., 2015).

Deste modo, o estudo com toque compassivo² constatou a viabilidade e segurança de se treinar pais para aplicarem a técnica em seus bebês clinicamente fragilizados (Livingston et al., 2009). Por outro lado, a massagem terapêutica infantil de Field aplicada em bebês estáveis por suas mães demonstrou ser uma alternativa benéfica na atenuação da dor (Abdallah et al., 2013). Por sua vez, o toque curativo³ e a massagem podem ser terapias integrativas úteis no gerenciamento da dor em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN) (Hathaway et al., 2015).

Os dados apresentados apontam que massagens terapêuticas podem reduzir o sofrimento por dor entre bebês em ambiente de cuidado coletivo, de modo especial em ambiente de UTIN. Há também que se destacar o papel da mãe ou do(a) cuidador(a) de referência nesse processo, uma vez que a familiaridade da voz, do odor e do toque e a própria vinculação de parentalidade podem potencializar a sensação de segurança e conforto no bebê que recebe a massagem, permeados pela liberação da ocitocina, conhecida como o hormônio do vínculo (Morhenn, Beavin, & Zak, 2012). De tal maneira, fica evidente que todos os estudos aqui apresentados que avaliaram os bebês com base em escalas de dor apresentaram resultados indicando redução, ou pelo menos estabilização, dos escores de resposta à dor dessas crianças frente a um evento estressor.

Uma vez abordada a temática da resposta à dor, no tópico seguinte serão apresentados dados acerca dos efeitos da massagem sobre os marcadores bioquímicos do estresse em bebês em ambiente de cuidado coletivo.

² Os autores não explicam o “toque compassivo” (do original em inglês: *compassionate touch*) e nem cita fontes de referências onde buscá-lo. Apenas nos agradecimentos, fazem menção aos voluntários do Heart Touch Project e a dois membros do *Integrative Touch Committee* (Livingston et al., 2009).

³ O toque curativo é uma terapia baseada em energia, com leve posicionamento das mãos no corpo ou mãos levemente acima do corpo, não havendo contraindicações para administrar essa terapia (Hathaway et al., 2015).

2.2.3 Marcadores bioquímicos do estresse

Do presente levantamento, um total de quatro estudos avaliaram marcadores bioquímicos do estresse (MBE). Dois deles descreveram sua população como bebês prematuros (Im & Kim, 2009; Jain et al., 2006), e outros dois como bebês/neonatos saudáveis (Fogaça et al., 2005; White-Traut et al., 2009). Dois desses estudos ocorreram em contexto hospitalar, em ambiente de UTIN (Im & Kim, 2009; Jain et al., 2006), enquanto que os demais ocorreram em ambiente de berçário, sendo um hospitalar (White-Traut et al., 2009) e o outro de creche pública (Fogaça et al., 2005). Informações sobre a metodologia e os resultados concernentes a esses artigos estão dispostos na Tabela 3.

O primeiro estudo dessa sequência procurou avaliar os efeitos da massagem terapêutica em bebês que receberam massagem com duração de apenas dois minutos na perna homolateral ao braço puncionado para coleta sanguínea, antes ou após o procedimento. Este estudo trabalhou com um único grupo de bebês, os quais serviram como seus próprios controles. A massagem foi aplicada pelo pesquisador e o marcador bioquímico de estresse eleito para pesquisa foi o cortisol, o qual apresentou diferença significativa entre os bebês que receberam a massagem e aqueles que não receberam (Jain et al., 2006).

Uma pesquisa conduzida no Brasil teve como propósito avaliar os níveis de cortisol salivar antes de após a aplicação da massagem Shantala⁴ em bebês saudáveis matriculados em uma creche pública no Estado de São Paulo. A massagem foi aplicada pela própria autora da pesquisa em sessões com duração de quinze minutos cada uma, duas vezes ao dia (manhã e tarde), por dois dias consecutivos e uma semana depois. Os resultados demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos antes e após a massagem durante o

⁴ : Shantala é uma massagem infantil com origem na tradição indiana e descrita pela primeira vez para o público ocidental pelo médico obstetra francês Frédérick Leboyer (Leboyer, 1995).

período da tarde. Tais modificações nos valores de cortisol salivar após a massagem podem, assim, ser reflexo de uma possível adaptação do eixo HPA (Fogaça et al., 2005).

Posteriormente, um estudo realizado na Coreia do Sul propôs-se a comparar os efeitos da massagem Yakson⁵, do Toque Humano Gentil⁶ e (THG) dos cuidados usuais de enfermagem em bebês admitidos em UTIN. A massagem Yakson e o THG foram administradas às crianças por enfermeiras treinadas do grupo de pesquisa. Os dois métodos foram aplicados em sessões com duração de quinze minutos cada uma, duas vezes ao dia, por sete dias consecutivos, por um período total de quinze dias (Im & Kim, 2009).

Os resultados obtidos demonstraram que os bebês prematuros dos dois grupos de intervenção (massagem Yakson e THG) apresentaram níveis significativamente menores de hormônios do estresse (cortisol urinário e norepinefrina urinária) após o período de intervenção, quando comparados com os bebês que receberam apenas os cuidados usuais de enfermagem. Por outro lado, não foram registradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos experimentais. Assim, os autores puderam sugerir a massagem Yakson como um método terapêutico apropriado para recém-nascidos uma vez que demonstrou promover efeitos benéficos sobre a modulação de seus hormônios do estresse (Im & Kim, 2009).

O quarto estudo desta sequência foi realizado no Estado de Illinois, EUA, e teve como objetivo comparar as mudanças na reatividade ao estresse em bebês recém nascidos saudáveis imediatamente após uma intervenção terapêutica, que poderia ser apenas estimulação tátil (grupo experimental 1 – GE1) e estimulação multissensorial que incluía estimulação auditiva, tátil, visual e vestibular (grupo experimental 2 – GE2). Os dois grupos experimentais foram comparados entre si e com um terceiro grupo que não recebeu qualquer uma das duas intervenções supracitadas (grupo controle). Os dois tipos de intervenção foram aplicados pela

⁵ Yakson é uma massagem infantil com origem na tradição coreana(Im & Kim, 2009).

⁶ O Toque Humano Gentil (THG) é o contato suave promovido por seres humanos. THG refere-se ao contato sensível da pele sem acariciar ou massagear. No THG, uma mão é colocada na cabeça da criança e a outra mão é colocada no abdômen da criança para fornecer um efeito relaxante ao bebê prematuro(Im & Kim, 2009).

pesquisadora em uma única sessão de 15 minutos nos bebês de cada grupo experimental (White-Traut et al., 2009).

Como resultados, os bebês que receberam a estimulação multissensorial apresentaram um declínio estável e significativo nos níveis de cortisol salivar. Ao passo que os bebês que receberam apenas a estimulação tátil e os que não receberam qualquer estimulação tiveram aumento dos níveis de cortisol salivar, sendo que o maior aumento coube ao grupo de estimulação tátil. Por conseguinte, os autores puderam verificar que a estimulação multissensorial pode reduzir a reatividade ao estresse em bebês, enquanto que apenas a estimulação tátil, ao contrário, pode aumentar essa reatividade (White-Traut et al., 2009).

Com exceção de apenas um (Jain et al., 2006) dos quatro estudos abordados neste tópico, todos os demais executaram intervenções de massagem com duração de 15 minutos cada uma, sendo que dois descreveram continuidade nas aplicações no decorrer da semana seguinte. Em todos esses três estudos os grupos experimentais apresentaram diferença significativa, tanto em relação aos grupos controles (Im & Kim, 2009; White-Traut et al., 2009) quanto ao longo do tempo (Fogaça et al., 2005). Pelo exposto, considera-se que estes achados podem ser um indicativo de que o tempo de duração da massagem e a continuidade das aplicações por pelo menos uma semana são fatores relevantes para que se obtenha resultados significativos na modulação do eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal (HPA).

Tabela 3: Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre marcadores bioquímicos de estresse em bebês sob cuidado coletivo (parte 01)

Autor(es) /ano	Intervenções aplicadas nos grupos experimentais	Aplicações					Resultados
		Quem aplicou	Tempo	Por dia	Período	MBE	
Jain et al., 2006	Massagem na perna homolateral ao braço puncionado. GE1: antes da punção GE2: depois da punção	Pesquisador	2 minutos	1 (única)	1 dia	Cortisol sérico	A média de cortisol sérico após a punção foi maior no grupo que não recebeu massagem em comparação ao grupo que recebeu a massagem, mas essa diferença não foi estatisticamente significativa.
Fogaça, 2005	GE: Shantala	Autora	15 minutos	2	2 dias consecuti vos e 1 semana depois (manhã e tarde)	Cortisol salivar	Após a aplicação da massagem houve alterações significativas nos níveis de cortisol, principalmente nos períodos da manhã e à tarde, sugerindo possível adaptação do eixo adrenal-ptuitário-hipotalâmico

GE: grupo experimental; EPT: enfermeiras pesquisadoras treinadas; THG: Toque Humano Gentil; MBE: marcadores bioquímicos do estresse

Tabela 3: Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre marcadores bioquímicos de estresse em bebês sob cuidado coletivo (parte 02)

Autor(es) /ano	Intervenções aplicadas nos grupos experimentais	Aplicações				MBE	Resultados
		Quem aplicou	Tempo	Por dia	Período		
Im & Kim, 2009	GE1: massagem Yakson GE2: toque gentil	Enfermeiras Pesquisador as Treinadas (EPT)	15 minutos	2	7 dias consecuti vos, por 15 dias	Cortisol urinário e norepine frina urinária	Após o período de intervenção, bebês nos grupos Yakson e THG tiveram níveis significativamente mais baixos de hormônios do estresse (cortisol urinário e norepinefrina urinária) em comparação com os do grupo controle. Nenhuma diferença significativa foi encontrada em níveis de hormônio do estresse entre os bebês dos grupos Yakson e THG.
White – Traut et al., 2009	GE1: estimulação multissensorial GE2: estimulação apenas tátil	Pesquisador	15 minutos	-	-	Cortisol salivar	Declínio constante significativo nos níveis de cortisol, ao contrário dos bebês que receberam apenas estimulação tátil ou nenhuma estimulação. Estes tiveram seus níveis de cortisol elevados.

GE: grupo experimental; EPT: enfermeiras pesquisadoras treinadas; THG: Toque Humano Gentil; MBE: marcadores bioquímicos do estresse

Com base nos artigos revisados, considera-se que a estimulação multissensorial obteve bons resultados na redução do estresse de recém nascidos saudáveis, ao passo que a estimulação apenas tátil, pelo contrário, foi associada ao aumento dos níveis de cortisol nesta última (White-Traut et al., 2009). A estimulação multissensorial não envolve apenas o estímulo tátil, mas também visual, auditivo e vestibular, solicitando que a pessoa que a aplica esteja mais envolvida na interação com o bebê. Com isso, os autores ressaltam a importância do contato social humano (contato com os olhos e conversas) e dos afagos em conjunto com a massagem de pressão moderada (White-Traut et al., 2009).

Esse envolvimento é o mesmo que se espera de alguém que aplica a massagem Shantala em um bebê, em que se ultrapassa a simples estimulação tátil com óleo, mas onde se encoraja o estreitamento do vínculo da pessoa que a aplica com a criança que a recebe. Espera-se que tal postura possa promover um melhor desenvolvimento psíquico emocional dessas crianças (Leboyer, 1995). O estudo de Fogaça (2005) reforça essa proposição, uma vez que demonstrou que a Shantala foi capaz de proporcionar uma adaptação no eixo HPA de bebês em uma creche pública ao longo do período de estudo.

Por sua vez, os autores do estudo com a massagem Yakson classifica esse método como delicado, cauteloso e seguro para bebês prematuros. Tendo surtido resultados positivos sobre os hormônios do estresse e estados comportamentais em neonatos prematuros em ambientes de UTIN, os autores recomendam o uso da massagem Yakson como estimulação suplementar para tais crianças. Para isto, propõem o treinamento dos enfermeiros neonatais que trabalham em UTIN com o auxílio de um livro texto ilustrado com figuras de cada movimento da massagem Yakson (Im & Kim, 2009).

Na sequência, após apresentar dados sobre escalas de dor e marcadores bioquímicos do estresse, o próximo tópico abordará a avaliação dos sinais vitais em bebês em ambiente de cuidado coletivo que recebem algum tipo de massagem terapêutica.

2.2.4 Sinais Vitais

Entre os estudos selecionados, um total de dez avaliou os efeitos de massagens terapêuticas sobre os sinais vitais de bebês em ambiente de cuidado coletivo. Destes, cinco trabalharam com dois grupos: um grupo experimental que recebeu algum tipo de massagem e um grupo controle que não recebeu (Diego, Field, & Hernandez-Reif, 2008; Freitas, Lopes, Do Céu Figueiredo, & Da Cunha, 2010; Livingston et al., 2009; Smith, McGrath, Brotto, & Inder, 2014; Smith, Lux, et al., 2013). Dois estudos apresentaram dois grupos experimentais com aplicações de massagens distintas e mais um definido como grupo controle que não recebeu massagem (Diego, Field, & Hernandez-Reif, 2005, 2009). Por fim, três desses estudos trabalharam apenas com grupos experimentais, sem grupos controles para comparar (Diego, Field, & Hernandez-Reif, 2014; Hathaway et al., 2015; Yates et al., 2014). A Tabela 4 apresenta estes estudos comparados de acordo com os autores e anos de publicação, as técnicas de massagem aplicadas, as pessoas escolhidas para aplicar a massagem, o tempo de duração da intervenção, o número de aplicações diárias, o período de aplicação, sinais vitais pesquisados e resultados obtidos.

Tabela 4: Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre sinais vitais em bebês sob cuidado coletivo (Parte 1)

Autor(es)/ ano	Intervenções aplicadas nos grupos experimentais	Aplicações					Resultados
		Quem aplicou	Tempo	Por dia	Período	Sinais vitais	
Diego et al., 2005	GE: MPM (Field et al., 1986); GPlacebo: MPL GC: Sem massagem	Vários terapeutas	15 minutos	3	5 dias	FC	Aumento significativo do índice vagal cardíaco (IVC) e do tônus vagal, com pico durante a massagem apenas no grupo experimental
Diego et al., 2008	Massagem infantil (sem referência)	Terapeutas treinados	15 minutos	3	-	Temperatura	Aumento significativamente maior na temperatura durante e após tratamento no GE quando comparado ao GC.
Diego et al., 2009	GE1: MPM (Field, Diego, & Hernandez-Reif, 2007). GE2: MPL GC: Sem massagem	Terapeutas	15 minutos	1	-	FC	Pressão moderada: - Menor aumento da FC, sugerindo atenuação da dor. - Retorno mais rápido da FC aos valores da linha de base, sugerindo melhor recuperação após o estresse.

GE (grupo experimental); GC (grupo controle); GPlacebo (grupo placebo); FC (frequência cardíaca); FR (frequência respiratória); VFC (variabilidade de frequência cardíaca); SpO₂ (saturação periférica de oxigênio); PA (pressão arterial); IVC (índice vagal cardíaco); EUA (Estados Unidos da América); MPM (massagem com pressão moderada); MPL (massagem com pressão leve); ET (estimulação tátil); EC (estimulação cinestésica); TC (toque curativo); TE (trabalho de energia).

Tabela 4: Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre sinais vitais em bebês sob cuidado coletivo (Parte 2)

Autor(es)/ ano	Intervenções aplicadas nos grupos experimentais	Aplicações						Resultados
		Quem aplicou		Tempo	Por dia	Período	Sinais vitais	
Livingston et al., 2009	Massagem infantil (McClure, 2000)	Mães; instrutor certificado de massagem infantil.	pais; de	20 minutos	-	7 dias consecutivos	FC, FR, SpO ₂ e PA	Medidas comportamentais e fisiológicas infantis foram descritas como estando dentro dos limites de segurança durante as sessões de massagem.
Freitas et al., 2010	Massagem de <i>Tiffany Field</i>	31 enfermeiras treinadas		15 minutos	3	5 dias	FC, FR, SpO ₂ , PA e temperatura	Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos.
Smith, S. L. et al., 2013	Protocolo de massagem infantil EUA modificado	Massoterapeutas licenciados e certificados em massagem infantil		20 minutos	2	29 dias (4 semanas)	VFC	GE: com aumento na VFC GC: sem aumento na VFC Melhora na VFC entre os meninos do GE quando comparados às meninas.

GE (grupo experimental); GC (grupo controle); GPlacebo (grupo placebo); FC (frequência cardíaca); FR (frequência respiratória); VFC (variabilidade de frequência cardíaca); SpO₂ (saturação periférica de oxigênio); PA (pressão arterial); IVC (índice vagal cardíaco); EUA (Estados Unidos da América); MPM (massagem com pressão moderada); MPL (massagem com pressão leve); ET (estimulação tátil); EC (estimulação cinestésica); TC (toque curativo); TE (trabalho de energia).

Tabela 4: Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre sinais vitais em bebês sob cuidado coletivo (Parte 3)

Autor(es)/ ano	Intervenções aplicadas nos grupos experimentais	Aplicações				Sinais vitais	Resultados
		Quem aplicou	Tempo	Por dia	Período		
Diego et al., 2014	GE1: Estimulação Tátil (ET) (Field et al., 1986) GE2: Estimulação Cinestésica (EC) (Moyer–Mileur et al., 2000)	Pesquisador treinado	10 minutos	3	5 dias	FC	Atividade vagal aumentou significativamente durante ET e diminuiu significativamente durante EC, associando a massagem ao aumento da atividade vagal.
Smith, J. R. et al., 2014	Massagem Técnica M	Investigador principal ou um membro da equipe de pesquisa	7 minutos	6	5 semanas	FC, FR e SpO ₂	As médias de FC, FR e SpO ₂ diferiram significativamente entre os valores basais e 10 minutos após a intervenção.

GE (grupo experimental); GC (grupo controle); GPlacebo (grupo placebo); FC (frequência cardíaca); FR (frequência respiratória); VFC (variabilidade de frequência cardíaca); SpO₂ (saturação periférica de oxigênio); PA (pressão arterial); IVC (índice vagal cardíaco); EUA (Estados Unidos da América); MPM (massagem com pressão moderada); MPL (massagem com pressão leve); ET (estimulação tátil); EC (estimulação cinestésica); TC (toque curativo); TE (trabalho de energia).

Tabela 4: Estudos com enfoque nos efeitos da massagem infantil sobre sinais vitais em bebês sob cuidado coletivo (Parte 4)

Autor(es)/a no	Intervenções aplicadas nos grupos experimentais	Aplicações				Sinais vitais		Resultados
		Quem aplicou	Tempo	Por dia	Período			
Yates et al., 2014	Massagem de Field et al., 1986 GE1: 1º dia GE2: 2º dia	Dois fisioterapeutas	10 minutos	1 (única)	1 dia	FC e SpO ₂		Não houve mudanças significativas na frequência cardíaca e na saturação periférica de oxigênio durante a massagem terapêutica.
Hathaway et al., 2015	GE1: massagem e TC ou outro TE; GE2: somente massagem; GE3: somente TC GE4: outra terapia única	Enfermeira especialista em saúde holística	35 minutos (média)	--	--	FC e SpO ₂		FC e saturação periférica de oxigênio mostraram diferenças significativas entre as medidas feitas antes e após a intervenção, com aumento da primeira e redução da segunda

GE (grupo experimental); GC (grupo controle); GPlacebo (grupo placebo); FC (frequência cardíaca); FR (frequência respiratória); VFC (variabilidade de frequência cardíaca); SpO₂ (saturação periférica de oxigênio); PA (pressão arterial); IVC (índice vagal cardíaco); EUA (Estados Unidos da América); MPM (massagem com pressão moderada); MPL (massagem com pressão leve); ET (estimulação tátil); EC (estimulação cinestésica); TC (toque curativo); TE (trabalho de energia).

Todos os 10 artigos que avaliaram sinais vitais tratados neste tópico ocorreram em contexto hospitalar, mais precisamente em ambiente de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) (Diego et al., 2005, 2008, 2009, 2014; Freitas et al., 2010; Hathaway et al., 2015; Livingston et al., 2009; Smith et al., 2014; Smith, Lux, et al., 2013; Yates et al., 2014). Esse aspecto evidencia que o contexto hospitalar favorece a eleição dessas medidas por disporem mais facilmente dos recursos adequados para sua mensuração. Igualmente favorável é a rotina já estabelecida de monitoramento da estabilidade dos bebês por meio desses dados clínicos.

Dois destes dez estudos descreveram suas populações apenas como bebês (Hathaway et al., 2015; Livingston et al., 2009), enquanto todos os demais definiram suas populações como bebês ou neonatos prematuros. A maioria dos estudos avalia bebês em cuidados intensivos, sendo esperado que predominem os prematuros, com saúde fragilizada devido à interrupção precoce do desenvolvimento intrauterino. A massagem terapêutica infantil de Tiffany Field, conforme revela a tabela 04, ganhou destaque entre esses estudos, estando presente em cinco deles. Tais resultados serão discutidos e comparados nos parágrafos a seguir.

A figura 3 apresenta, individualmente, quais sinais vitais foram avaliados em cada um dos dez estudos, nos quais bebês em ambiente de cuidado coletivo receberam algum tipo de massagem terapêutica. Os sinais vitais descritos nesses estudos foram: Frequência Cardíaca (FC), Frequência Respiratória (FR), Pressão Arterial (PA), Temperatura (T) e Saturação Periférica de Oxigênio (SpO2). A distribuição desses dez estudos no gráfico mostra que nove avaliaram FC, de modo que este indicador se mostrou, visivelmente, o de mais fácil eleição; seguido de saturação de oxigênio (4), frequência respiratória (3), pressão arterial (3) e temperatura (3). Dos dez estudos, sete apresentaram algum tipo de mudança nos padrões de sinais vitais, dois referiram não ter havido mudanças estatisticamente significativas e um referiu estabilidade das medidas fisiológicas no decorrer das sessões (Tabela 04).

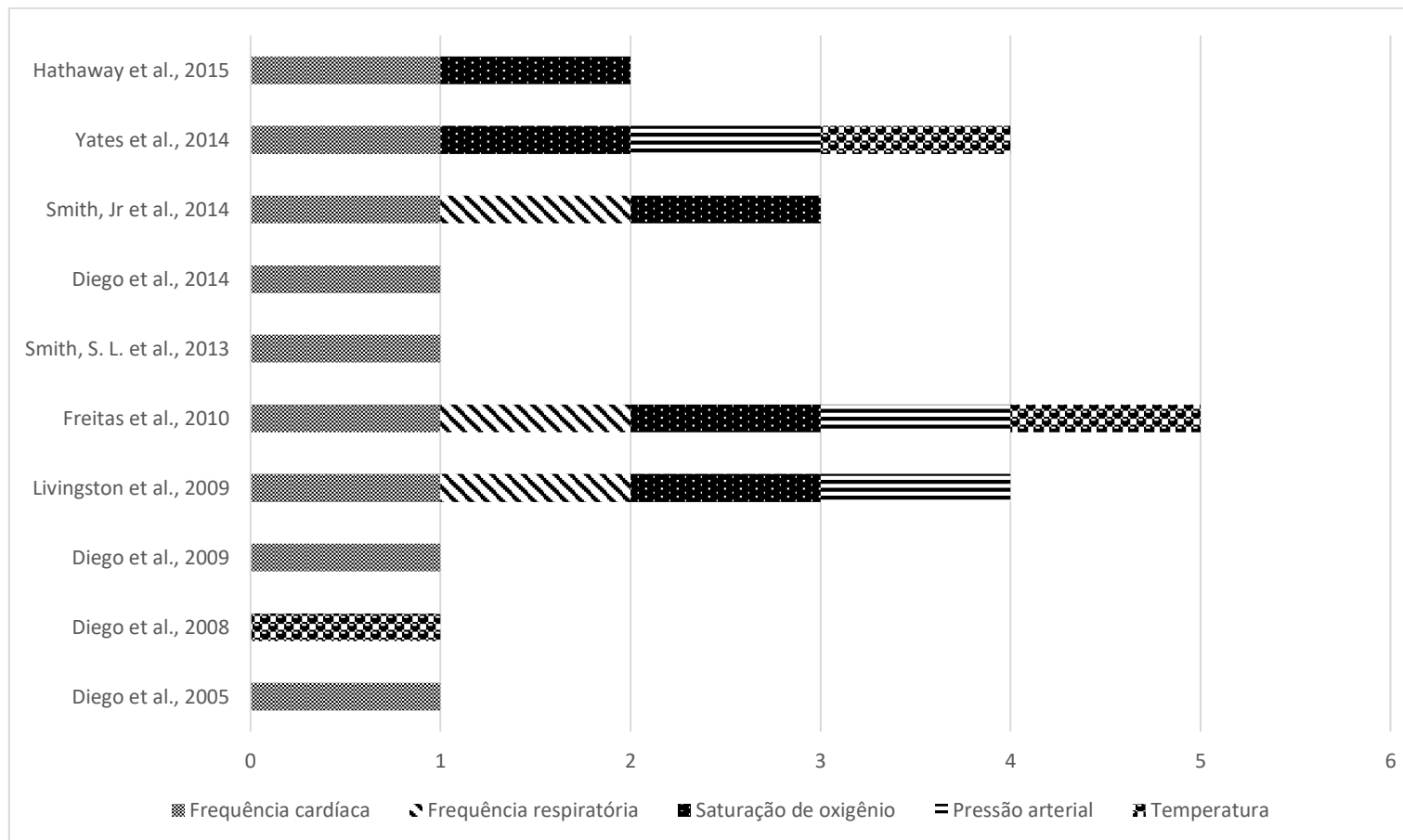


Figura 3: Gráfico de distribuição dos estudos conforme avaliação dos sinais vitais de bebês em ambiente de cuidado coletivo que receberam massagem terapêutica

Dois estudos apresentaram metodologias semelhantes com resultados diferentes, de modo que aplicaram uma única sessão de massagem em um único dia, no entanto, enquanto um registrou diferenças significativas na FC (Diego et al., 2009) o outro não registrou diferenças significativas na FC e nem na SpO₂ (Yates et al., 2014). Ambos os estudos utilizaram variações da mesma técnica, a massagem terapêutica infantil de *Tiffany Field*. O primeiro estudo de Diego et al. (2009) utilizou a versão com pressão moderada (Field, Diego, & Hernandez-Reif, 2007), ao passo que o estudo de Yates et al. (2014) foi embasado na versão original (Field et al., 1986) da massagem, apenas retirando a estimulação cinestésica. Essas informações estão dispostas de maneira mais didática na Tabela 4.

O primeiro dos dois estudos acima citados teve como objetivo verificar se a massagem teria um efeito de atenuação da dor em bebês no momento da remoção de fita cirúrgica da pele dos bebês, de modo a envolver no contexto um agente estressor. As crianças que participaram do estudo foram divididas em três grupos, sendo um grupo experimental (GE1) no qual os bebês receberam massagem com pressão moderada; um segundo grupo experimental (GE2) cujos bebês receberam massagem com pressão leve; e um grupo controle (GC) cujos bebês não receberam massagem (Tabela 4) (Diego et al., 2009).

Como resultado, os bebês que receberam a massagem com pressão moderada apresentaram aumento da FC, sugerindo atenuação da dor, bem como retorno mais rápido aos valores da linha de base, sugerindo melhor recuperação após o evento estressor. Além disso, a motilidade gástrica e o tônus vagal dessas crianças durante a massagem foram significativamente associadas ao seu ganho de peso. Assim, os autores puderam concluir que os receptores de pressão da derme, quando estimulados, podem promover a atenuação da dor e/ou auxiliar o indivíduo a se recuperar de um estímulo doloroso (Diego et al., 2009).

O outro estudo teve como objetivo verificar a eficiência da massagem na indução do sono dos bebês, os quais foram divididos em dois grupos experimentais. O primeiro grupo

(GE1), os bebês receberam massagem no primeiro dia da pesquisa e não receberam no segundo dia de pesquisa. Ao contrário, os bebês do segundo grupo experimental não receberam massagem no primeiro dia de pesquisa, mas receberam no segundo dia (Tabela 4) (Yates et al., 2014).

Os resultados da pesquisa não registraram mudanças significativas na FC e na SpO₂ no decorrer da massagem terapêutica. Ao final do estudo, os autores puderam verificar que o sono não foi induzido imediatamente após a massagem terapêutica e que os bebês ficaram mais vigilantes após a massagem terapêutica quando comparados, em horários equivalente, com o dia em que não receberam a massagem (Yates et al., 2014).

Em busca de uma explicação para a diferença entre os resultados desses dois estudos com metodologias semelhantes, verificou-se que os objetivos de cada um dos deles foram essenciais no direcionamento dos resultados obtidos. Destaque-se, ainda, que o primeiro incluiu um grupo controle em suas análises, recurso que não foi adotado pelo segundo.

Desse modo, considerando-se a mensuração dos sinais vitais dos bebês envolvidos nos estudos acima relatados, é possível supor que uma única massagem pode promover mudanças na frequência cardíaca, podendo indicar atenuação da dor e redução do estresse. Porém essa única aplicação pode não ser suficiente para modificar a frequência cardíaca e a saturação periférica de oxigênio em situações nas quais não estão envolvidos agentes estressores agudos. Entretanto, para se verificar essa hipótese, novos estudos devem ser propostos e executados.

Os outros três estudos que realizaram a massagem de *Tiffany Field* utilizaram tempos iguais ou similares, tanto para duração das sessões como para período de aplicação (Tabela 4) (Diego et al., 2005, 2014; Freitas et al., 2010). Destes, dois foram realizados em unidades de terapia intensivas neonatais (UTIN), em Miami, Florida; e, como resultados,

apresentaram aumento significativo do tônus vagal. Ambos os estudos compararam dois grupos experimentais, porém apenas um dispôs de grupo controle (Tabela 4) (Diego et al., 2005, 2014).

O primeiro desses três estudos teve como propósito avaliar o índice de atividade vagal e motilidade gástrica em neonatos prematuros que receberam massagem terapêutica de pressão moderada. Os bebês que participaram da pesquisa foram divididos em três grupos, sendo dois experimentais e um grupo controle. Em um dos grupos experimentais (GE1) os bebês receberam massagem com pressão moderada (MPM) e ao passo que os bebês do outro grupo (GE2) receberam massagem com pressão leve (MPL). Por fim, os bebês do grupo controle (GC) não receberam massagem (Tabela 4) (Diego et al., 2005).

Neste estudo, as medidas de frequência cardíaca (FC) obtidas a partir de exame de ecocardiograma (ECG) serviram como indicador da função do Sistema Nervoso Autônomo (SNA) dos bebês. A redução da FC é um indício do estado de relaxamento fisiológico, promovido pela ação do nervo vago, e associado didaticamente à expressão parassimpática do SNA. Desta forma, uma FC diminuída pode ser um indicativo do aumento do tônus vagal e, portanto, do estabelecimento de um estado de relaxamento.

A massagem foi aplicada por terapeutas em sessões de quinze minutos cada uma, sendo três sessões por dia, durante um período de cinco dias (Tabela 4). Os resultados demonstraram uma associação estatisticamente significativa entre o aumento do tônus vagal e o ganho de peso dos bebês que receberam a massagem. Deste modo, os pesquisadores encontraram suporte para sua hipótese de que a massagem de pressão moderada pode beneficiar a atividade vagal de bebês prematuros, refletindo em seu ganho de peso (Diego et al., 2005).

O segundo estudo dessa sequência teve como objetivo comparar os efeitos da estimulação tátil (Field et al., 1986) e da estimulação cinestésica (Moyer-Mileur, Brunstetter, McNaught, Gill, & Chan, 2000) no ganho de peso de bebês prematuros. O método eleito para estimulação tátil foi a massagem terapêutica para bebês com pressão moderada, ao passo que

para a estimulação cinestésica foram realizados exercícios de flexão e extensão dos membros. Os procedimentos foram aplicados nos bebês por pesquisador treinado em sessões com duração de dez minutos cada uma, três vezes por dia no decorrer de cinco dias (Tabela 4) (Diego et al., 2014).

Os bebês foram avaliados quanto a frequência cardíaca (FC), considerando-se que ela pode funcionar como método não invasivo para avaliar a atividade vagal cardíaca (Guidelines, American, & Guidelines, 1996). Em ambos os grupos os bebês apresentaram ganho de peso, de modo que a atividade cinestésica foi associada ao aumento do consumo de calorias, enquanto a massagem foi relacionada ao aumento da atividade vagal. Os resultados encontrados, portanto, forneceram indícios de que a massagem terapêutica pode fomentar o ganho de peso e antecipar a alta hospitalar (Diego et al., 2014).

O terceiro estudo foi realizado em Unidades de Cuidados Intermediários (UCI) neonatal em Lisboa, Portugal, e propôs-se a avaliar os efeitos da massagem sobre a estabilidade fisiológica de bebês recém-nascidos prematuros clinicamente estáveis e saudáveis internados em unidades de cuidados neonatais de nível intermediário. Os bebês que participaram do estudo foram divididos em dois grupos, sendo um experimental (GE), que recebeu a massagem, e um grupo controle (GC) que não recebeu. A massagem foi aplicada por enfermeiras treinadas em três sessões diárias de quinze minutos cada uma por um período de cinco dias (Tabela 4). A ausência de registros de diferenças estatisticamente significativas em relação aos sinais vitais mensurados indicaram a massagem como uma alternativa segura de estimulação suplementar para neonatos pretermos saudáveis, clinicamente estáveis e internados em unidades de cuidados intermediários neonatais (Freitas et al., 2010).

Dados como os que foram resgatados nos trabalhos acima podem indicar que uma maior vulnerabilidade fisiológica dos bebês em UTI seja fator relevante para a maior variabilidade da frequência cardíaca, se comparados com bebês em estado menos grave em

UCI. No entanto, novos estudos são necessários para que um maior aprofundamento traga luz sobre esse debate.

Dos cinco estudos restantes, e que serão abordados a seguir, apenas um não apontou diferenças, fosse entre o grupo experimental e o grupo controle, ou no decorrer do tempo. O grupo experimental recebeu sessões de massagem infantil (McClure, 2000) com duração de vinte minutos no decorrer de sete dias consecutivos por parte de suas mães, pais ou instrutor certificado, ao passo que os bebês do grupo controle não receberam massagem (Tabela 4). No entanto, este estudo, em particular, descreveu estabilidade fisiológica dos bebês avaliados, estando os valores de sinais vitais dentro dos limites de segurança no decorrer das aplicações. Deste modo, os resultados descritos contemplaram um dos objetivos do estudo que era verificar a viabilidade e a segurança de um programa de massagem para bebês em condições médicas complexas (Livingston et al., 2009).

Houve um único estudo que avaliou apenas temperatura e referiu seu aumento no grupo experimental (que recebeu massagem infantil), quando comparado ao grupo controle (que não recebeu massagem). Nele, o tempo de intervenção e o número de aplicações diárias apresentaram similaridade com outros estudos (três aplicações diárias com duração de quinze minutos cada uma), ainda que o período de aplicações não tenha ficado claro no texto, deixando uma lacuna em um aspecto importante para comparações com outras pesquisas. Verificou-se, deste modo, que os bebês prematuros que receberam a massagem terapêutica em *isolettes* não sofreram perda de calor, sugerindo este método como seguro para a população em questão. Ademais, os autores ressaltam a importância do toque humano em contribuir com a regulação da temperatura corporal de recém-nascidos (Diego et al., 2008).

Por outro lado, os dois estudos que referiram tempo de aplicação mais estendido, como 4 a 5 semanas, relataram, respectivamente, diferenças entre grupo experimental e grupo controle, e diferenças ao final do estudo (Smith et al., 2014; Smith, Haley, Slater, & Moyer-

Mileur, 2013). No primeiro, as massagens foram aplicadas por massoterapeutas licenciados e certificados em massagem infantil em duas sessões diárias com duração de vinte minutos cada uma por um período de 29 dias (quatro semanas). Ao passo que no outro as crianças receberam massagem de membros da equipe de pesquisa seis sessões diárias de sete minutos cada uma no decorrer de cinco semanas (Tabela 4).

No primeiro deles, os bebês foram avaliados de acordo com a variabilidade da frequência cardíaca (VFC), a qual foi determinada pela relação entre baixa frequência e alta frequência (BF/AF). A relação BF/AF entre os bebês que receberam massagem foi menor do que aquela encontrada entre os bebês do grupo controle que não receberam a massagem, indicando que os primeiros foram beneficiados com o aumento da atividade parassimpática. Ao contrário, os bebês do grupo controle tiveram um aumento significativo da razão BF/AF (Smith, Lux, et al., 2013).

Houve também diferença na razão BF/AF em relação ao sexo dos bebês, de modo que os meninos do grupo controle (não massageados) apresentaram aumento na razão BF/AF quando comparados com os bebês massageados, indicando aumento da atividade do sistema simpático entre os meninos do grupo controle. Ao contrário, não foram descritas diferenças significativas entre as meninas do grupo controle e as do grupo de massagem. Assim, os autores puderam concluir que bebês do sexo masculino prematuros hospitalizados, medicamente estáveis que receberam massagem tiveram melhora na VFC e, ainda que a massagem pode melhorar a resposta de bebês a estressores externos, bem como a função do Sistema Nervoso Autônomo (SNA) (Smith, Lux, et al., 2013).

O estudo seguinte avaliou recém-nascidos internados em UTIN que receberam a massagem denominada “Técnica M”⁷. Essa técnica é um método de relaxamento por meio do

⁷ A técnica M um método de relaxamento por meio do toque suave, originalmente desenvolvida pela Dra. Jane Buckle, e utilizada em bebês após cirurgia craniofacial, já tendo sido aplicada em bebês muito prematuros

toque suave, originalmente desenvolvida pela Dra. Jane Buckle, e utilizada em bebês após cirurgia craniofacial (de Jong et al., 2011), já tendo sido aplicada em bebês muito prematuros hospitalizados (Smith et al., 2012). A técnica M foi aplicada de acordo com um protocolo detalhado publicado do estudo de viabilidade da equipe de investigação (Smith et al., 2012).

Os resultados deste estudo revelaram diferenças significativas nas taxas de FC, FR e saturação periférica de oxigênio dessas crianças entre o início e o final da intervenção, ainda que não se tenha registrado diferenças neurocomportamentais. Por tais motivos, o mesmo estudo considerou a Técnica M como um método apropriado, benéfico e sem riscos de efeitos adversos para bebês. Os autores destacam ainda, dentre as importâncias do estudo, que uma intervenção como essa pode suprir a necessidade que esses bebês têm de um toque reconfortante, uma vez que os cuidados que lhes são reservados inclui apenas uma estimulação mínima. Um outro ponto considerado positivo pelos autores é que os resultados demonstraram mudanças positivas no estado fisiológico e comportamental das crianças com apenas sete minutos de massagem, quando a maioria dos demais protocolos de massagem terapêutica infantil utilizam técnicas que duram cerca de 15 a 20 minutos (incluindo atividade cinestésica), o que requer maior disponibilidade de tempo e esforço de seus cuidadores (J. R. Smith et al., 2014).

Por fim, um estudo que envolveu massagem infantil e toque curativo distribuídos em quatro grupos experimentais sem grupo controle registrou diferenças significativas antes e após as intervenções, ainda que não tenha esclarecido quantas aplicações diárias e qual o período de aplicação (Tabela 4). Deste modo, com base nas melhorias observadas nos resultados do estudo, os autores sugerem a massagem e o toque de cura como alternativas de terapias integrativas no tratamento de bebês internados em UTIN (Hathaway et al., 2015).

hospitalizados. A técnica M foi aplicada de acordo com um protocolo detalhado publicado do estudo de viabilidade da equipe de investigação(Smith et al., 2012).

Com base nos dados apresentados, conclui-se que dentre os indicadores de estresse avaliados no presente capítulo, os sinais vitais estiveram presentes em 14 (73,68%) do total de publicações, sendo que 10 (52,62%) não incluíram indicadores de outra natureza, tais como escalas de dor e marcadores fisiológicos do estresse. É possível que este perfil se deva à maior acessibilidade aos dispositivos de medição de sinais vitais no ambiente hospitalar, onde ocorreram 94,4% (17/18) dos estudos. Por sua vez, os dois outros grupos de indicadores apresentaram menor frequência provavelmente por necessitarem de logística não diretamente associada à rotina hospitalar, mas que, ao contrário, dependiam da colaboração de outros setores. Assim, se as escalas de dor deveriam ser aplicadas por profissionais capacitados, por sua vez, os marcadores bioquímicos do estresse deveriam ser determinados por exames laboratoriais.

Independentemente do tempo de duração de cada sessão e do período de aplicação das massagens, a maioria dos estudos avaliados indicaram mudanças nos indicadores de estresse em bebês vivendo em ambiente de cuidado coletivo. Aqueles que não apresentaram mudanças também podem ser úteis à comparação com os primeiros, além de possibilitar refletir sobre as diferenças nas metodologias aplicadas. A análise e a comparação cuidadosas dessas metodologias podem auxiliar no desenho de novos estudos que tenham como objetivo a avaliação dos efeitos de massagens terapêuticas em crianças vivendo em ambiente de cuidado coletivo.

Ainda que os trabalhos do presente levantamento tenham contemplado tantos países ocidentais como orientais, os EUA foi o país que mais se destacou em termos de produção. E dentre as publicações estadunidenses destacou-se o grupo de pesquisa de Miami, Flórida, mostrando que a técnica de *Tiffany Field* já se tornou uma referência ocidental enquanto massagem terapêutica voltada para o público infantil. As suas contrapartes orientais, por outro lado, como a indiana Shantala ou a coreana Yakson, que são tradicionalmente conhecidas e

praticadas em seus países, ainda precisam ter seus benefícios devidamente explorados por novos estudos.

A maioria dos estudos foi realizada em âmbito hospitalar, sendo apenas um em ambiente de creche. Esta preferência provavelmente se deu pela maior facilidade de acesso aos instrumentos de medição dos indicadores, do treinamento das pessoas que aplicariam as técnicas de massagem (em sua maioria profissionais do quadro de funcionários) e de controle ambiental dos sujeitos de pesquisa (os bebês). Esse perfil demonstra a necessidade de se expandir estudos dessa natureza para outros ambientes de cuidado coletivo, pensando-se em explorar não apenas as creches, mas também espaços de acolhimento institucional de crianças em situação de vulnerabilidade, que tenham sido afetadas pela precoce e longa exposição à pobreza, negligência e/ou violência.

2.3 Considerações finais

A presente revisão sistemática de literatura atingiu seu objetivo, tendo culminado na análise de 18 artigos que se reportaram ao uso de massagem terapêutica infantil para a promoção da melhoria da saúde e desenvolvimento de bebês em situação de cuidado coletivo. Os artigos analisados apresentaram uma variedade de recursos para mensuração do estresse em bebês em ambiente hospitalar ou de creche; nenhum foi descrito em espaço de acolhimento institucional. Esses estudos foram distribuídos em três grupos de indicadores, a saber: escalas de dor, marcadores bioquímicos do estresse e sinais vitais.

Dentre referidos recursos, foram descritos os seguintes indicadores: três escalas de dor (NIPS, N-PASS e PIPP), quatro formas de pesquisar marcadores bioquímicos de estresse (cortisol sérico, cortisol salivar, cortisol urinário, norepinefrina urinária) e seis sinais vitais: frequência cardíaca (FC), variação da frequência cardíaca (VFC) frequência respiratória (FR), saturação periférica de oxigênio (SpO₂), pressão arterial (PA) e temperatura (T). As medidas

de avaliação foram consideradas adequadas para o objetivo proposto, pois são parâmetros que propiciam um bom direcionamento e forneceram um bom panorama das condições de saúde e desenvolvimento dos bebês, sobretudo, no que se refere à manifestação do estresse por parte deles.

Quanto às intervenções propostas pelos 18 artigos, foram referenciados pelo menos onze tipos de procedimentos, entre grupos experimentais e grupos controles. Foram eles: (1) massagem na perna homolateral ao braço punturado; (2) massagem infantil (McClure et al. 2000); (3) massagem terapêutica infantil (estimulação tátil) (Field et al., 1987); (4) massagem terapêutica infantil (estimulação cinestésica) (Moyer Mileur et al., 2000); (5) estimulação multissensorial; (6) massagem Yakson; (7) massagem Shantala; (8) protocolo de massagem infantil EUA modificado; (9) massagem técnica M; (10) toque curativo; (11) trabalho de energia.

Em alguns dos artigos aqui apresentados, os procedimentos eleitos foram realizados de acordo com seus protocolos originais, enquanto outros referiram algum tipo de modificação no protocolo, como por exemplo, a massagem de *Tiffany Field*. Do mesmo modo que houve estudos que não referiram adequadamente a referência da massagem infantil que havia utilizado, o que dificulta uma futura reprodução da pesquisa. No entanto, estes foram minoria; de modo geral os autores referenciaram autoria dos procedimentos que realizaram.

Levando-se ainda em consideração o quesito limitações da pesquisa, o presente estudo não contou com a avaliação de juízes, cuja função é avaliar o nível de relevância de cada artigo, minimizando possíveis vieses. Por outro lado, o Portal dos Periódicos Capes foi propositalmente eleito como fonte de buscas no intuito de evitar eventuais perdas de artigos, caso se tivesse fechado em bases de dados específicas. Este procedimento, no entanto, foge ao padrão recomendado, que é o de eleger bases de dados de acordo o direcionamento que se quer dar para a pesquisa a partir do tema escolhido.

Os estudos considerados no presente levantamento indicam que as diversas técnicas de massagem terapêutica infantil podem promover mudanças nos indicadores de estresse em bebês vivendo em ambientes de cuidado coletivo. As massagens que mais se destacaram foram aquelas desenvolvidas por grupos de pesquisa e profissionais da área de saúde, observando-se a necessidade de novos estudos que abordem mais amiúde massagens infantis originadas dos conhecimentos tradicionais dos povos, tais como a Shantala indiana e a Yakson coreana. Uma vez que os estudos avaliados no presente levantamento foram realizados predominantemente em âmbito hospitalar possivelmente pelo apoio/aporte logístico que viabilizou/facilitou a mensuração dos indicadores de estresse ora eleitos, as lacunas observadas estimulam/incentivam futuros estudos da mesma natureza em ambientes de creche e de acolhimento institucional.

É fundamental proporcionar o diálogo, o intercâmbio cultural e a troca de saberes entre o pesquisador que traz seus conhecimentos científicos e as populações tradicionais que trazem seus conhecimentos empíricos. Assim, esses dois atores de igual relevância na construção da sociedade podem, juntos, desenvolver intervenções que promovam a melhoria da saúde e qualidade de vida de suas comunidades, respeitando a diversidade cultural e encorajando a promoção e prevenção à saúde por meio dos conhecimentos tradicionais. No entanto, é igualmente primordial investir na produção de conhecimento não apenas no aspecto da intervenção, mas também das populações que necessitam de um olhar mais atento.

Os bebês em situação de cuidado coletivo foram escolhidos como sujeitos deste estudo em função de sua vulnerabilidade por se encontrarem temporária ou definitivamente afastados do convívio familiar e parental. Os resultados demonstraram uma grande preocupação dos grupos de pesquisa em aplicar massagens com fins terapêuticos em recém-nascidos em contexto hospitalar, de modo especial aqueles nascidos prematuramente e internados em

unidades de cuidados intermediários ou intensivos. Tal cuidado já é uma grande evolução no direcionamento das pesquisas com recém-nascidos e seu avanço deve ser encorajado.

Assim como igualmente se deve estimular estudos outros em que a mãe da criança acolhida possa usufruir dos horários de visita para aprender e aplicar a técnica da Shantala em seu bebê. O programa de Shantala pode muito bem ser adequado para este fim, desde que seja adaptado à realidade da mãe e da instituição para garantir sua viabilidade. Uma outra possibilidade de estudo poderia testar a hipótese de haver diferença dos indicadores de estresse e de saúde propostos entre os gêneros feminino e masculino.

Não obstante, ainda há outras populações de recém-nascidos em situação de vulnerabilidade sobre os quais também é necessário jogar luz. De modo geral, bebês que são temporária ou definitivamente afastados do convívio com seus pais biológicos estão sujeitos a condições de estresse e adversidades particularmente mais agravadas do que aqueles que permanecem em seu núcleo familiar de origem. Por tais motivos, estudos que proporcionem a bebês nestas condições a oportunidade de receber massagens terapêuticas para a redução do estresse e melhora da saúde devem ser encorajados.

3. Capítulo 3: Programa de Shantala para Bebês em Acolhimento Institucional

A necessidade da adoção de práticas terapêuticas que promovam a redução do estresse em bebês que vivem em contexto de acolhimento institucional surge em um cenário de mudanças substanciais na qualidade das ações neste setor das políticas públicas. Essas mudanças vêm sendo construídas a partir de um período da história em que as chamadas instituições totais (Goffman, 2018; Nelson et al., 2014), que até então se constituíam em uma modalidade de cuidado predominante, passaram a ser alvos de críticas por parte de estudiosos do desenvolvimento e da saúde humana. Nelas, o atendimento era realizado em ambientes coletivos e predominava um padrão de atendimento despersonalizado e segregador do ponto de vista social (Nelson et al., 2014).

Neste período da história, os internos tinham sua subjetividade moldada por uma dinâmica institucional que não favorecia a manifestação de suas próprias identidades e personalidades. Por vezes, os internos, como eram chamados, viviam em ambientes hostis à vinculação social e afetiva e ao respeito à dignidade humana. Hoje, um movimento de humanização dos serviços de acolhimento institucional cresce em diferentes países pelo mundo, buscando justamente enfrentar e responder a cada uma das críticas colocadas à cultura da institucionalização de crianças e adolescentes.

Esse movimento de humanização pode ser observado na elaboração e aplicação de projetos que se propõem a otimizar o desenvolvimento de crianças acolhidas pelo melhoramento da estrutura física e da qualidade dos cuidados oferecidos. Para fins de ilustração podem ser citados como exemplo dois programas de maior complexidade que envolveram desde a reestruturação do espaço físico, a proposição de um calendário semanal de atividades sistemáticas para as crianças até o treinamento e capacitação da equipe de cuidadores. Os resultados obtidos no desenvolvimento das crianças foram visivelmente favoráveis ao final de cada estudo (McCall, 2013; Taneja et al., 2005, 2004, 2002).

Um desses programas foi desenvolvido em um orfanato na Índia e o outro no orfanato de São Petersburgo por equipes de pesquisa diferentes. O primeiro programa, denominado “Nem Só de Pão”, propôs uma reordenação sistemática nas atividades de brincadeiras em ambientes interno e externo, proporcionando uma diversificação nas variedades de estímulos lúdicos. As crianças que participaram desse programa demonstraram melhora significativa nos seus escores de desenvolvimento motor e mental, de acordo com a Escala Bayley (Taneja et al., 2005, 2004, 2002).

O outro estudo abrangeu uma combinação mais complexa de intervenções realizadas em conjunto. Os autores propositores do programa fizeram um convite explícito aos cuidadores primários daquelas crianças a amarem-nas como se fossem suas. As principais modificações envolveram: redução do número de crianças por grupo; redução da proporção de crianças por cuidador; designação de dois cuidadores para estarem presentes no momento que as crianças acordassem, além de quatro outros para acompanhar cada grupo; integração de grupos que antes eram separados por faixa etária e nível de capacidade; encorajamento do convívio mais estreito entre as crianças e seus cuidadores primários, procurando se aproximar do que seria um convívio familiar, estimulando assim o estreitamento de vínculos entre ambos (McCall, 2013).

Dentre os resultados, foi registrada melhora no desenvolvimento tanto das crianças com desenvolvimento típico com daquelas com atraso no desenvolvimento. Foi verificado aumento na altura, no peso e na circunferência do peito, bem como no desenvolvimento comportamental das crianças que participaram da intervenção, sendo que esses benefícios físicos eram diretamente proporcionais ao tempo de participação na intervenção. Do mesmo modo, as crianças que participaram da intervenção demonstraram maior qualidade de brincadeira, alerta e autorregulação do que aquelas que não participaram.

As crianças dos abrigos que receberam treinamento dos educadores mais mudanças estruturais mostraram mais afeto positivo, iniciativa social e comunicação do que aquelas dos abrigos onde só se recebeu o treinamento, ou do terceiro onde não houve qualquer intervenção. Ao chegar aos 11,5 a 18 meses de idade, as crianças dos estabelecimentos onde houve treinamento e mudança estrutural apresentavam maior potencial de desenvolver um apego organizado pelo seu cuidador favorito. Análises estatísticas revelaram que 43% do melhor desenvolvimento comportamental / mental das crianças foi associado à melhor qualidade do ambiente de cuidado (McCall, 2013).

O Brasil procura acompanhar essas mudanças buscando adequar suas políticas públicas de modo a melhor suprir as demandas e necessidades da população de acolhidos no seu mais amplo espectro. Recentemente, na Amazônia, um conjunto de estudos foi publicado em um livro denominado “Acolhimento Institucional de Crianças e Adolescentes: Teorias e Evidências Científicas para Boas Práticas”. Este livro, organizado pelo NEPAIA/LED/UFPA e escrito em parceria de seus pesquisadores com os de outras Instituições de Ensino e Pesquisa de outros Estados brasileiros, é dividido em quatro partes: (a) Ambientes e Espaços como Contextos de Desenvolvimento; (b) Interações Promotoras de Desenvolvimento; (c) Práticas de Cuidado e o Educador/Cuidador na Promoção do Desenvolvimento; (d) Atividades e Instrumentos Promotores de Desenvolvimento. Esta obra é fruto de uma extensa produção científica das instituições envolvidas envolvendo o tema do acolhimento institucional sempre visando a promoção do desenvolvimento e da saúde de crianças e adolescentes usuárias serviço de acolhimento (Cavalcante, Magalhães, Corrêa, Costa, & Cruz, 2018).

No Estado do Pará, o NEPAIA vem conduzindo diversos estudos na área do acolhimento institucional. Composto por uma equipe multidisciplinar, esse grupo de pesquisa já promoveu e ainda promove algumas intervenções neste contexto cujos resultados se apresentaram favoráveis ao desenvolvimento das crianças envolvidas. Duas dessas

intervenções serão trazidas nos próximos parágrafos para fins de ilustração dos trabalhos dessa natureza que vêm sendo realizados em contexto de acolhimento.

O primeiro teve como objetivo investigar as percepções de crianças sobre suas experiências de acolhimento, no contexto de atividades de “contação” de histórias. Seis contos foram escolhidos para abordar diferentes temáticas com as crianças. Os dados foram coletados a partir de entrevista semiestruturada com as crianças e de formulário de caracterização das crianças. Além disso foi realizada uma análise de conteúdo de todas as atividades que foram filmadas e transcritas na íntegra (Cruz, 2014). Dentre os principais resultados, esse trabalho mostrou que as educadoras sociais foram mencionadas pelas crianças como principal figura de referência. Os dados também evidenciaram que as crianças não tinham conhecimento acerca dos verdadeiros motivos pelos quais foram conduzidas ao acolhimento institucional. Elas também referiram sentimento de felicidade em participarem de atividades externas à rotina institucional, bem como das atividades com os contos. De modo geral, as crianças tinham dificuldades de falar acerca das questões concernentes à família, no entanto, dentro do enredo dos contos elas conseguiram se remeter ao tema de forma mais espontânea. A autora pôde, então, concluir que a intervenção auxiliou e contribuiu com a expressão das crianças acerca de suas experiências na rotina institucional (Cruz, 2014).

O segundo estudo trazido como exemplo de possível intervenção em contexto de acolhimento institucional apresentou a proposta de oferecer às crianças um espaço de brincar, ou seja, uma brinquedoteca. Essa pesquisa teve como objetivo descrever e comparar as brincadeiras ocorridas em Contexto Estruturado (CE) e em Contexto Semiestruturado (CSE) em um espaço de acolhimento infantil. Dentro dessa instituição, as dez crianças envolvidas no estudo encontravam-se acolhidas em períodos que variaram de um a doze meses e encontravam-se dentro da faixa etária de cinco e seis anos de idade (Oliveira, Reis, Magalhães, & Pedroso, 2015).

Foram realizadas 117 sessões de brincadeira, com duração de cinco minutos cada uma, no ambiente da brinquedoteca (CE) e na área externa, composta por piscina, área de lazer e galpão coberto (CSE). A partir dos dados obtidos deram origem à caracterização das categorias mais frequentes de brincadeiras desempenhadas pelas crianças nos contextos estabelecidos pelo estudo. Assim, os resultados apresentados puderam contribuir com a compreensão da temática do brincar relativamente aos contextos de inserção e às características das próprias crianças (Oliveira et al., 2015).

Partiu do NEPAIA, portanto, a proposição de implantação de brinquedotecas em espaços de acolhimento institucional. Tal recurso é considerado promotor do desenvolvimento infantil por incentivar a criatividade e possibilitar entre as crianças experiências como a partilha, a interação, o divertimento e o alicerce dos vínculos. Dessa forma, esta pesquisa discute a disponibilização de uma variedade de contextos em instituições de acolhimento infantil voltados para o desenvolvimento da pessoa em seus primeiros anos de vida (Oliveira et al., 2015).

As crianças que adentram aos serviços de acolhimento institucional o fazem por se encontrarem em situação de risco pessoal e social, a ponto de suas famílias de origem perderem sua tutela para o Estado. Quando isso ocorre, depois que outras medidas protetivas previstas no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) já tenham sido utilizadas como alternativas de solução, porém sem sucesso. Some-se a isto as experiências de violência, negligência, ou mesmo de pobreza extrema da família de origem como motivos que justificam comumente o acolhimento dessas crianças, constituindo um panorama repleto de agentes estressores aos quais elas são submetidas antes de entrarem para o quadro dos serviços de acolhimento.

Com base nisso, nota-se a necessidade de se desenhar estratégias de enfrentamento do estresse de crianças no contexto do acolhimento institucional, com um olhar especial aos bebês em seu primeiro ano de vida. Diversos estudiosos e teóricos do desenvolvimento infantil

têm sido unânimes em defender a relevância dos impactos das experiências vivenciadas durante o primeiro ano de vida do ser humano. Deste modo, assim como os agentes estressores podem afetar negativamente a formação biopsicossocial dessas crianças, espera-se que os benefícios de práticas terapêuticas como a massagem infantil também possam constituir um potencial benefício em seu processo de formação e desenvolvimento.

Apesar de haver relativamente poucos registros na literatura científica envolvendo práticas de massagem infantil no ambiente de acolhimento institucional, outros contextos de cuidado coletivo, de modo especial os ambientes hospitalares já foram alvo de estudos demonstrando a eficácia desse tipo de prática terapêutica em promover modificações no perfil de estresse de bebês. Dentre as variedades de massagem infantil, a Shantala vem se destacando com bons resultados em alguns estudos realizados tanto em ambiente doméstico como de cuidado coletivo, no entanto, ainda muito pouco explorada em espaços de acolhimento institucional (Barbosa et al., 2011; R. Carvalho et al., 2010; Fogaça et al., 2005; Linkevicius, Meneghetti, Da Silva, Batistela, & Ferracini, 2012; Moreira, Duarte, & Carvalho, 2011; Motter, Felisbino, Krupniski, Micos, & Veiga, 2012; Souza, Lau, & Carmo, 2011).

3.1. Um breve histórico sobre a Shantala e seu divulgador Frédérick Leboyer

Para se compreender a história da Shantala, antes é preciso conhecer a história de Frédérick Leboyer, médico obstetra francês. Sua escolha profissional se deu como uma missão de vida, fortemente influenciada pelo seu próprio nascimento, que ocorrera de forma traumática tanto para ele quanto para sua mãe (Leboyer, 1995; Moorhead, 2017). A abordagem humanista de Leboyer e seu viés naturalista de produzir conhecimento científico resultou em material instrucional que condiz com que hoje a ciência e as políticas públicas referem como práticas de humanização dos serviços de saúde.

Leboyer auxiliou no nascimento de muitos e muitos bebês ao longo de sua carreira, no entanto, foram suas frequentes viagens à Índia que o fizeram mudar suas concepções sobre o parto e sobre a importância das percepções do bebê na ontogênese do ser humano. Em sua inserção ecológica em ambiente hospitalar e no seio da comunidade indiana, Leboyer observou que mulheres de melhor situação econômica davam à luz em hospitais, de modo semelhante às europeias, à medida em que aquelas que não tinham acesso a esse tipo de atendimento paria com mais facilidade. Leboyer notou, ainda, que o modo de vida dessas mulheres, seus hábitos diários, como por exemplo, acocorar-se em algumas tarefas domésticas, de certo modo já as preparava, em termos de consciência corporal, para um futuro parto (Moorhead, 2017).

Como resultado dessas observações, Leboyer apresentou à comunidade científica um novo paradigma e uma nova visão do bebê e seu nascimento. Em uma época em que os cuidados com o bebê no momento do nascimento não passavam de protocolos técnicos e ele era figura secundária no processo do parto, Leboyer chamou a atenção para o protagonismo desse bebê e de sua mãe. Defendeu a necessidade de tornar essa experiência o mais suave possível e de abolir desse momento qualquer tipo de violência, uma vez que o trauma ali gerado poderia repercutir em consequentes prejuízos no futuro de mãe e filho (Moorhead, 2017).

Assim, ao longo dos anos, as inquietações pessoais de Leboyer o levaram a desenvolver uma sensibilidade peculiar sobre o momento do parto, de modo que trazer novos bebês ao mundo de forma humanizada se tornou uma forma de resgatar sua própria história. Ocorreu que, em uma de suas viagens à Índia, ele esteve em Calcutá e presenciou um grande caos social, de modo especial em uma favela chamada Pilkhana. Foi lá, em visita a uma instituição de caridade que avistou pela primeira vez uma jovem mãe absorta em uma espécie de balé, como ele mesmo descreve, a massagear seu bebê (Leboyer, 1995).

Shantala era paraplégica, não andava, mas era uma bela mulher, sentada no chão sob o sol, e trazia beleza e alento à sordidez da paisagem ao seu redor. Ficou surpresa quando

aquele homem estrangeiro lhe pediu licença para registrar o que fazia, uma vez que para ela era algo tão familiar e trivial. De acordo com suas pesquisas, Leboyer relata que os primeiros ensinamentos sobre essa prática surgiram em Kerala, no Sul da Índia (Leboyer, 1995).

Ávido por aprender e com consentimento de Shantala, Leboyer assistiu devotamente a repetidas sessões da massagem aplicada no bebê, por vários dias. Ele também registrou a prática em fotos e vídeo, os quais editou posteriormente em livro e filme. O livro, publicado pela primeira vez em 1976 sob o título original de “*Loving Hands*”, cuja tradução literal seria “Mãos Amorasas”, e foi publicado no Brasil com o título “Shantala – Uma arte tradicional – Massagem para bebês”, enquanto que o filme é intitulado “Shantala – O Filme” (Leboyer, 1995; Moorhead, 2017).

Leboyer já trazia, portanto, em sua própria história pessoal eventos que encontravam ressonância na história dos bebês e suas mães, procurando proporcionar-lhes uma experiência mais confortável possível. Mais tarde, com a descoberta da massagem infantil indiana que veio a denominar de Shantala, Leboyer viu a oportunidade de dar continuidade ao seu projeto de reconhecer o protagonismo do bebê, como um ser humano passível de sentir e sofrer. E foi trazendo essa concepção de que o bebê sente antes de poder compreender, que Leboyer apresentou ao Ocidente o que aprendera com suas experiências na Índia, inclusive a Shantala.

E a partir de todo esse esforço de Leboyer foi que se deu a propagação da Shantala pelo mundo. O que iniciou como uma busca pessoal culminou em uma obra valorosa que combina o conhecimento tradicional de uma cultura milenar com a observação naturalista pelo olhar de alguém com formação acadêmica e científica. No entanto, seu estilo literário foge completamente ao viés científico. Leboyer escreve com a sensibilidade de um poeta.

É possível dizer que os livros e filmes de Leboyer, dentro das temáticas por eles exploradas podem contribuir enormemente com o que hoje se aborda como parto humanizado

e humanização do atendimento pediátrico. Por tais motivos, acredita-se que a massagem Shantala possa se constituir em uma prática eficaz nos cuidados com bebês que se encontrem em contextos de cuidado coletivo, de modo especial em situação de acolhimento institucional. Presume-se que a Shantala poderá contribuir não apenas com os benefícios à saúde física desses bebês, mas sobretudo, com sua saúde socioemocional, reverberando de modo saudável em seus anos futuros e na qualidade de suas relações consigo próprios e com o mundo.

3.2. Uma revisão de literatura sobre a aplicação da Shantala para promoção da saúde e conforto de bebês em ambientes de cuidado coletivo

Com base em dados de estudos já publicados, é possível afirmar que técnicas de massagem e estimulação tátil/cinestésica podem favorecer o desenvolvimento motor e do tônus muscular da criança, bem como sua propriocepção (Brêtas & Silva, 1998; Carvalho et al., 2010; Cruz & Caromano, 2005, 2007; Field et al., 1986). Benefícios semelhantes podem ser alcançados por meio da massagem indiana Shantala (Carvalho et al., 2010). A técnica também pode melhorar o trânsito intestinal dos bebês e aliviar os sintomas de cólicas abdominais, muito comuns nesse período (Brêtas & Silva, 1998; Umemura et al., 2010).

Levando-se em consideração a relevância de se encorajar cada vez mais propostas de intervenção que possam elevar o bem estar e promover o desenvolvimento de crianças em situação de acolhimento institucional, bem como o potencial real da massagem Shantala em cumprir esse papel, traz-se aqui a proposta de explorar o que vem sendo produzido acerca dos benefícios da Shantala para populações pediátricas em contextos de cuidado coletivo.

Para uma melhor elucidação dos benefícios da Shantala para bebês em ambientes de cuidado coletivo, este capítulo traz uma nova revisão de literatura de caráter exploratório dentro dessa temática. Como critérios de inclusão foram considerados: (1) ter utilizado a Shantala como recurso terapêutico para bebês; (2) ter avaliado os bebês que receberam a

Shantala. Como critérios de exclusão, foram considerados: (1) não ter utilizado a Shantala como recurso terapêutico para bebês; (2) não ter avaliado os bebês que receberam a Shantala.

Efetuuou-se uma pesquisa com o descritor “Shantala” nas bases de dados PubMed e Scielo, a qual trouxe um único artigo que tratava sobre o assunto e que foi realizado em uma creche pública em São Paulo, Brasil (Fogaça et al., 2005). A seguir, o mesmo descritor foi pesquisado na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a partir da qual apenas seis artigos contemplavam o tema, igualmente todos realizados em território brasileiro. A busca nas três bases foi realizada no dia 11 de outubro de 2018 e os artigos na íntegra foram baixados entre esta data e o dia 05 de novembro de 2018 e armazenados no software *Mendeley* para posterior leitura de seu conteúdo.

Essa busca resultou em 16 artigos, dos quais sete foram aproveitados por contemplarem os critérios de inclusão. Os nove restantes foram excluídos, sendo que 4 não contemplaram os critérios de inclusão e cinco eram repetidos. Os sete artigos incluídos foram lidos na íntegra e avaliados de acordo com os contextos onde foram realizados, as metodologias utilizadas e seus respectivos resultados. Os artigos serão descritos a seguir para que se possa visualizar um panorama do que tem sido publicado em literatura científica acerca do uso da Shantala em bebês em contextos de cuidado coletivo.

No decorrer do texto, os estudos serão abordados com base nos contextos e ambientes em que foram realizados e serão discutidos de acordo com as metodologias utilizadas e os resultados obtidos. As características mais relevantes para comparação serão apresentadas em tabelas, cada uma abordando um grupo de informações: (1) características da população estudada; (2) informações sobre as metodologias utilizadas; (3) contextos e benefícios de cada estudo. Para melhor visualização, os artigos estarão dispostos em ordem alfabética de seus primeiros autores.

A Tabela 5 traz a identificação dos artigos com informações que os caracterizam, tais como: características clínicas, tamanho e faixa etária da população estudada, e ainda cidade, Estado, contexto e ambiente onde os estudos ocorreram. Por sua vez, a Tabela 6 mostra informações sobre a metodologia aplicada em cada um dos estudos que elegeram a Shantala como alternativa de intervenção na rotina de bebês. Por fim, a Tabela 7 exhibe os principais benefícios registrados nestes estudos que puderam favorecer as crianças que receberam sessões de Shantala em diversos contextos e ambientes.

Como é possível se observar nas Tabelas 5, dois estudos envolveram crianças portadoras de Síndrome de Down (SD) triadas nas Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de suas cidades. No primeiro, as três crianças com idade entre 1 e 3 anos receberam a massagem de seus pais e/ou cuidadores, no entanto não fica claro se o procedimento é realizado na APAE (ambulatorial) ou na residência da família (domiciliar) (Barbosa et al., 2011). Por outro lado, no segundo, a única criança avaliada, de dois anos de idade, recebeu a Shantala no ambiente domiciliar, ainda que não fique evidente quem tenha aplicado: fossem os pais ou a equipe de pesquisa (Carvalho et al., 2010).

Tabela 5: Artigos de acordo com a condição clínica e faixa etária da população estudada, tamanho da amostra e cidade/Estado onde os estudos foram realizados

Autor(es)/ano	População	N	Faixa etária	Cidade/Estado
Barbosa et al., 2011	Crianças com Síndrome de Down	3	1-3 anos	Itaquaquecetuba, SP
Carvalho et al., 2010	Crianças com Síndrome de Down	1	2 anos	Poços de Caldas, MG
Fogaça et al., 2005	Bebês saudáveis em um berçário público	11	4-6 meses	São Paulo, SP
Linkevieius et al., 2012	Lactentes saudáveis em uma creche	9	10,22±1,3 meses	Araras, SP
Moreira et al., 2011	Crianças com e sem riscos de distúrbios no desenvolvimento motor (prematuridade e disfunção motora)	3	4-12 meses	João Pessoa, PB
Motter et al., 2012	Crianças	9	16 meses (média)	Matinhos, PR
Souza et al., 2011	Bebês de mães primíparas	7	1-6 meses	Passos, MG

Conforme se pode ver na Tabela 6, em se tratando das metodologias utilizadas, os dois estudos envolvendo as crianças com SD não apresentaram outra semelhança além da aplicação da Shantala. No estudo realizado em ambiente de cuidado coletivo, a massagem foi aplicada pelos pais ou cuidadores, sendo uma sessão semanal de vinte minutos cada no decorrer de oito semanas, totalizando oito sessões dentro de um período de sessentas dias (Barbosa et al., 2011). Por outro lado, no estudo realizado em contexto domiciliar foram aplicadas vinte sessões de Shantala, com duração de cinquenta minutos cada uma, no entanto não ficou claro quem aplicou e quantas aplicações diárias ou semanais e nem o período de duração das aplicações ao longo do tempo (Carvalho et al., 2010).

Tabela 6: Estudos sobre Shantala relacionados de acordo com quem a aplicou, quantidade e duração das aplicações e sua distribuição ao longo do tempo.

Autor(es)/ ano	Quem aplicou	Número de sessões	Duração (minutos)	Aplicações diárias	Aplicações semanais	Período de aplicação
Barbosa et al., 2011	Pais/cuidadores	8	20	--	1	60 dias
Carvalho et al., 2010	Não ficou claro	20	50	--	--	--
Fogaça et al., 2005	A autora	3	15	1	3	1 semana
Linkevicius et al., 2012	A pesquisadora	1	30	1	1	1 dia
Moreira et al., 2011	Mães	6 (média)	--	--	--	--
Motter et al., 2012	Discentes	15 (média)	--	--	2	--
Souza et al., 2011	Não ficou claro	--	--	--	--	--

No estudo com as três crianças com SD em contexto de cuidado coletivo, os resultados foram avaliados a partir de dois questionários, um ao início, para se obter maiores informações sobre as crianças e outro ao final, para se verificar os resultados da técnica utilizada (Barbosa et al., 2011). Por sua vez, a única criança com SD acompanhada em contexto doméstico recebeu avaliação neurológica pela escala de Amiel-Tison (Fonseca, Pianetti, & Xavier, 2002) e a partir de um questionário a respeito do padrão de desenvolvimento de crianças portadoras da síndrome de Down (Lima, 2004) antes e após o tratamento (Carvalho et al., 2010). Os principais resultados de ambos os estudos estão descritos a seguir e estão sintetizados na Tabela 7.

Dentre os resultados observados no primeiro estudo, foram registrados: a redução do estado de agitação das crianças, de modo que elas se tornaram menos inquietas e mais calmas e tranquilas, maior disposição para brincar, melhora da qualidade do sono e uma das crianças começou a andar sem apoio, segundo relato dos autores. Ao final do estudo, a equipe de pesquisa pôde verificar que a técnica Shantala promoveu um contato mais afetivo e de maior carinho entre as mães e as crianças com SD, bem como um melhor desenvolvimento psicomotor das crianças. A melhora do laço entre as mães e suas crianças incluiu ainda o maior envolvimento do responsável com a criança, fator que fortalece o vínculo parental (Barbosa et al., 2011).

Enquanto os resultados do segundo estudo demonstraram melhora no tônus muscular dos membros superiores, do controle cervical e na qualidade do sono. Além disso, em relação ao padrão motor, verificou-se aumento de 36% para 60% de itens avaliados com padrão normal/presente. Além disso, dados obtidos a partir do questionário respondido pela mãe da criança informaram melhora na qualidade do sono, no manuseio e convívio com a criança e no controle de suas pernas, uma vez que começou a esboçar alguns passos (Carvalho et al., 2010).

Um segundo estudo que deixou claro que foi realizado no ambiente domiciliar avaliou bebês de mães primíparas que receberam a massagem Shantala, no período de funcionamento da Unidade de Saúde da Família-Escola) (USF-Escola), onde foi realizada a triagem dos participantes. A metodologia de aplicação da massagem não foi bem delineada no artigo, como é possível observar na Tabela 6, mas os autores esclareceram que, para a coleta de dados, foi aplicada entrevista semiestruturada apenas no final do estudo. Os resultados apresentados na Tabela 7 incluíram: alívio de cólicas, equilíbrio no funcionamento intestinal, melhora no padrão do sono, tranquilidade e relaxamento, fortalecimento do vínculo familiar (Souza et al., 2011).

Retornando-se para os ambientes de cuidado coletivo, um estudo realizado no Serviço de Fisioterapia Infantil (SFI) da Universidade Federal da Paraíba avaliou três crianças que receberam uma média de seis sessões de massagem Shantala de aplicadas por suas mães. Das três crianças duas crianças apresentavam riscos de distúrbios no desenvolvimento motor (uma por prematuridade e a outra por disfunção motora), enquanto a terceira não apresentava história de risco no desenvolvimento motor. A Tabela 6 demonstra que metodologia de aplicação da Shantala deste estudo não foi detalhadamente descrita (Moreira et al., 2011).

As informações foram coletadas a partir de entrevista semiestruturadas com as mães das crianças, no início e no término da pesquisa. Foram avaliados também relatos escritos pelas mães acerca das alterações observadas por elas em seus filhos no decorrer do estudo, de modo especial no que tange ao vínculo de mãe-filho. Os resultados observados na Tabela 7 descreveram as crianças apresentavam-se tranquilas, proporcionando melhora na qualidade do sono, promovendo maior aproximação e melhora da afetividade em relação ao vínculo mãe-filho (Moreira et al., 2011).

Tabela 7 Benefícios da aplicação da massagem Shantala em bebês descritos em artigos científicos

Artigo	Contexto	Benefícios descritos a partir da aplicação de sessões de Shantala em crianças
Barbosa et al., 2011	Cuidado coletivo	• Redução do estado de agitação (crianças mais calmas e tranquilas) • Maior disposição para brincar • Melhora na qualidade do sono • Uma criança começou a andar sem apoio • Mais afetivo e carinho entre mãe e filho • Melhor desenvolvimento psicomotor • Maior envolvimento dos responsáveis
Carvalho et al., 2010	Domiciliar	• Melhora no tônus muscular dos membros superiores (MMSS) • Melhora do controle cervical • Melhora na qualidade do sono • Aumento no padrão motor de 36% para 60% dos itens avaliados • Melhora no manuseio e convívio da mãe com a criança • Melhora no controle das pernas
Fogaça et al., 2005	Cuidado coletivo	• Modificação nos valores de cortisol salivar • Possível adaptação do eixo HPA e do ritmo circadiano
Linkevieius et al., 2012	Cuidado coletivo	• Diferença significativa na frequência respiratória e na frequência cardíaca
Moreira et al., 2011	Cuidado coletivo	• Crianças mais tranquilas • Melhora na qualidade do sono • Maior aproximação e melhora da afetividade no vínculo mãe-filho
Motter et al., 2012	Cuidado coletivo	• Relaxamento dos bebês • Incentivo à criação e fortalecimento de vínculo com quem aplica a Shantala • Crianças mais tranquilas quando recebiam Shantala de seus pais em casa
Souza et al., 2011	Domiciliar	• Alívio de cólicas • Equilíbrio no funcionamento intestinal • Melhora no padrão de sono • Tranquilidade e relaxamento • Fortalecimento do vínculo familiar

Posteriormente, outro estudo foi publicado tendo sido realizado em um Centro de Educação Infantil (CEI) da rede pública em Matinhos, Paraná. Cada bebê foi atendido por uma única acadêmica, ainda que esta pudesse atender mais de um bebê no decorrer do projeto. A Tabela 6 não mostra outros detalhes da metodologia de aplicação da Shantala além de que as crianças receberam uma média de quinze sessões de Shantala, duas vezes na semana (Motter et al., 2012).

Antes e após o período de intervenções, as crianças foram avaliadas quanto aos antecedentes gestacionais, estado atual de saúde, desenvolvimento motor, outros itens constantes de uma ficha de avaliação. Dentre os resultados que podem ser acompanhados na Tabela 7, registrou-se o relaxamento dos bebês e o incentivo à criação e fortalecimento de vínculo com as discentes que aplicavam a massagem. Ademais, a Tabela 3 mostra que houve relatos de pais que, tendo realizado a Shantala em seus bebês em casa, observaram que eles ficavam mais tranquilos após a massagem (Motter et al., 2012).

Finalmente, dois estudos descreveram intervenções com Shantala em ambiente de creche pública. O primeiro avaliou a variação dos níveis de cortisol ao longo do dia durante uma semana em uma população de 11 bebês saudáveis. De acordo como se observa na Tabela 6, esses bebês receberam da própria autora do estudo uma sessão diária de quinze minutos cada uma, em três dias diferentes, no decorrer de uma semana. Os resultados apresentados na Tabela 7 associaram a aplicação da massagem a uma modificação nos valores de cortisol salivar, evidenciando uma possível adaptação do eixo HPA e do ritmo circadiano dos bebês envolvidos no estudo (Fogaça et al., 2005).

Por outro lado, a Tabela 6 apresenta que o segundo estudo avaliou frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal de nove latentes no primeiro ano de vida que receberam uma única sessão de Shantala em um único dia, igualmente da pesquisadora responsável pelo estudo. Foi verificada uma diferença significativa na frequência respiratória e

na frequência cardíaca dos bebês que receberam a Shantala, como apresentados na Tabela 7. Esses dados puderam evidenciar a relação entre a aplicação da massagem Shantala e os sinais vitais dos bebês que participaram do estudo (Linkevieius et al., 2012).

Ao longo dos artigos expostos acima é possível observar os efeitos benéficos da Shantala em diferentes ambientes, desde o domiciliar até aqueles de cuidado coletivo, incluindo contexto ambulatorial e escolar. De modo geral, os estudos realizados têm mostrado que a Shantala promove o relaxamento muscular e melhora no padrão de sono das crianças que receberam essa massagem, bem como o estreitamento do vínculo de afeto com os pais e/ou profissionais que aplicaram a massagem. Esses foram os pontos que se repetiram nos estudos revisados neste trabalho. Até mesmo o melhoramento no desenvolvimento motor de crianças com histórico clínico de deficiência foi observado entre os relatos coletados. O alívio de cólicas e a melhora da função intestinal também foram referidos, bem como modificações nos padrões de sinais vitais, como frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR) e marcadores bioquímicos do estresse, como o cortisol salivar, por exemplo.

De maneira geral, os nociceptores presentes no tecido cutâneo recebem os toques da Shantala, e ativam as sequências segmentares de neurônios aferentes, cujos estímulos alcançam o eixo hipotálamo-hipofisário via medula espinhal. Em resposta, essa cascata devolve à corrente sanguínea e aos demais tecidos neuro-hormônios, tais como endorfinas e encefalinas, que exercem efeitos de relaxamento e de bem-estar ao organismo como um todo, o que leva, subsequentemente, à redução dos níveis séricos de cortisol (Fogaça et al., 2005; Guyton & Hall, 2006a). A sensação de segurança e afeto gerados nesses bebês pelos benefícios da Shantala pode, portanto, favorecer o seu desenvolvimento físico, cognitivo e emocional (Bárcia & Sá, 2010; Brêtas & Silva, 1998; R. Carvalho et al., 2010; Leboyer, 1995).

Ademais, além das crianças que recebem a Shantala, os adultos que a aplicam também podem ser beneficiados. A seguir são apresentados três estudos onde os sujeitos

avaliados foram as pessoas que aplicaram a Shantala nos bebês. É possível perceber que todos apresentaram resultados satisfatórios.

No primeiro estudo, um grupo de cuidadoras composto por mães e uma avó que aplicaram Shantala em seus bebês internados em uma Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) referiu maior satisfação na sua relação com seus bebês após a aplicação da massagem. Essas cuidadoras se disseram mais satisfeitas em relação ao tempo que passavam com seus bebês e com o envolvimento no cuidado com eles. Também se declararam muito satisfeitas com o programa de massagem, o que incluiu o aprendizado de novas habilidades e a interação com o professor (Livingston et al., 2009).

Um outro estudo teve como objetivo ensinar e estimular a prática da Shantala por familiares de bebês acompanhados durante a consulta de enfermagem e avaliar essa experiência. As cuidadoras envolvidas na intervenção foram mães, avós e tias que acompanhavam seus bebês às consultas de enfermagem em uma Unidade Básica de Saúde da Família em Fortaleza, Ceará. As participantes demonstraram satisfação com o aprendizado e desejo de partilhar o conhecimento apreendido com outras pessoas, tornando-se potenciais multiplicadoras da prática tradicional no seio da família e da comunidade em que vivem (Victor & Moreira, 2004).

É importante, ainda, citar um estudo que envolveu um grupo de 19 monitoras de nove creches mantidas pela Secretaria Municipal de Educação de Minas Gerais, localizadas na zona urbana de uma cidade do interior do Estado. Essas monitoras aplicaram a Shantala nos bebês daquela instituição em sessões diárias de 30 minutos, duas vezes por semana, durante cinco semanas. Ao final da intervenções foi registrado um maior escore no domínio psicológico das monitoras, segundo a Escala de WHOQOL-Bref, evidenciando-se melhora na percepção da sua qualidade de vida (Faria, Silva, Figueiredo, & Castro, 2018). Esses dados demonstram que

não apenas quem recebe, mas também quem aplica a Shantala pode igualmente se beneficiar dos seus efeitos.

De maneira geral, os nociceptores presentes no tecido cutâneo recebem os toques da Shantala, e ativam as sequências segmentares de neurônios aferentes, cujos estímulos alcançam o eixo hipotálamo-hipofisário via medula espinhal. Em resposta, essa cascata devolve à corrente sanguínea e aos demais tecidos neuro-hormônios, tais como endorfinas e encefalinas, que exercem efeitos de relaxamento e de bem-estar ao organismo como um todo, o que leva, subsequentemente, à redução dos níveis séricos de cortisol (Fogaça et al., 2005; Guyton & Hall, 2006a). A sensação de segurança e afeto gerados nesses bebês pelos benefícios da Shantala pode, portanto, favorecer o seu desenvolvimento físico, cognitivo e emocional (Bárcia & Sá, 2010; Brêtas & Silva, 1998; R. Carvalho et al., 2010; Leboyer, 1995).

Reconhece-se que o toque com intenção terapêutica é um processo de comunicação não verbal, onde não há meramente um sujeito ativo e outro passivo, mas existe uma troca de estímulos mútuos que se retroalimentam entre os dois atores. O prazer e o bem-estar que o bebê expressa por receber a Shantala incentiva o cuidador no processo, o qual não se limita à simples aplicação da massagem, mas que envolve uma interação íntima e profunda entre dois seres que compartilham um aprendizado prazeroso. Deste modo, esses efeitos, podem, igualmente, contribuir para a promoção da qualidade de vida e saúde dos cuidadores dessas crianças, o que pode ser um fator a mais que os encorajem a investir seu tempo e dedicação em práticas como a Shantala.

É, portanto, frente aos dados apresentados que o presente trabalho pretende direcionar esforços, desenhando um programa de Shantala que possa ser aplicado em uma instituição de acolhimento infantil. Pressupõe-se, a partir de revisão da literatura encontrada em periódicos indexados, que intervenções realizadas no intuito de promover o bem-estar de crianças institucionalizadas, de modo especial em seu primeiro ano de vida, seja uma alternativa

válida para atenuar os efeitos deletérios típicos de uma rotina institucional rígida e pobre em estímulos. Tais intervenções se constituem como recursos terapêuticos que podem reduzir o estresse vivenciado por esses bebês, podendo auxiliar sobremaneira nos aspectos psicológico, motor, físico e emocional de seu desenvolvimento.

Deste modo, o presente trabalho apresenta um programa de treinamento na aplicação sistemática da Shantala que foi desenvolvido no sentido de contribuir com a melhoria e humanização dos cuidados primários com bebês residentes em instituições de acolhimento, de maneira que estas crianças possam ser beneficiadas pelo recebimento desta massagem. Pretende-se propor não apenas um programa de treinamento para a aplicação sistemática dessa técnica de massagem infantil por seus esperados benefícios para a saúde e o desenvolvimento de crianças em diferentes contextos, mas também desenhar o procedimento que terá como objetivo avaliar os seus efeitos sobre o estado de estresse fisiológico e percebido dos participantes, antes e após a aplicação da massagem. Objetiva-se, com isso, propor as bases teóricas e metodológicas de aplicação e avaliação de um programa de Shantala destinados a bebês com características muito peculiares: são crianças com histórico de abandono e outras formas de violação de direitos fundamentais, e que se encontram em situação de acolhimento institucional, vivenciando o estresse de modo recorrente e desequilibrado, como já descrito anteriormente.

Neste capítulo será apresentado o programa e o passo a passo da sua aplicação, desde o **planejamento**, passando pela **execução** e culminado na **avaliação** dos seus resultados e nível de eficácia para a população envolvida, o que inclui acompanhamento dos bebês na fase imediatamente posterior à aplicação da massagem e durante um período de acompanhamento dos seus indicadores de saúde. Deste modo, o presente trabalho traz a proposição de um programa que contemple a população de bebês em contexto de acolhimento institucional com a adoção da massagem Shantala como prática terapêutica que possam promover a redução do

seu estresse. Espera-se, com isso, que um Programa de Shantala possa beneficiar crianças de toda a rede e que sua aplicação possa ser debatida enquanto alternativa de política pública para essa população.

3.3 Planejamento do Programa de Shantala

3.3.1 Delineamento do Programa de Shantala

O delineamento do Programa de Shantala está proposto em três fases: planejamento, execução e avaliação. O planejamento deve preceder as duas demais fases e a avaliação é prevista de ocorrer antes, durante e após a fase de execução. O caráter provisório do acolhimento deve ser determinante na escolha do método de avaliação e no tempo de execução e avaliação para cada bebê, pois implica na volatilidade do número de acolhidos, que pode se alterar dentro períodos curtos de meses, semanas ou dias.

Portanto, é preciso considerar a possibilidade de não se dispor, em determinado momento, de um quantitativo de acolhidos que possibilite dividir a população em dois grupos, sendo um para passar pela intervenção e outro para servir como referência de controle para o primeiro. Assim, para possibilitar a participação de todos os bebês em idade adequada para receber a Shantala, o procedimento ideal é que cada bebê sirva como seu próprio controle, sendo avaliado antes durante e após o recebimento da Shantala. Os dados provenientes da avaliação individual desses bebês devem servir como referência para avaliar o próprio Programa de Shantala.

Nestes termos, optou-se por recomendar um modelo metodológico que possibilite verificar a relação de causalidade entre uma intervenção e o comportamento que se pretende observar, na intenção de avaliar se a aplicação da intervenção (Shantala) culminou em resultados satisfatórios (redução do estresse e promoção de saúde). Para isso, o modelo escolhido foi o de delineamento de sujeito único ou intrassujeito, onde o sujeito avaliado é

comparado consigo próprio, uma vez que não dispõe de uma contraparte que deixe de receber a mesma intervenção que o primeiro e que lhe sirva como controle (Cozby, 2003; Lourenço, Hayashi, & Almeida, 2009; Neuman & McCormick, 1995; Sampaio et al., 2008).

A metodologia do delineamento de sujeito único ou intrassujeito consiste em três fases: a linha de base, a realização da intervenção e a sua retirada (retorno à condição de linha de base). Ela também costuma ser representada pela sigla A-B-A, onde a primeira letra A representa a linha de base, a letra B representa a intervenção e a segunda letra A representa a reversão da condição imposta pela intervenção, ou seja, o retorno à condição inicial da linha de base (Cozby, 2003; Lourenço et al., 2009; Neuman & McCormick, 1995; Sampaio et al., 2008). Neste caso, a intervenção proposta é a aplicação do Programa de Shantala na população de bebês acolhidos em instituições e os fatores a serem avaliados antes, durante e após essa intervenção são aspectos da saúde física dos bebês atendidos, tais como resposta à dor, sinais virais e marcadores bioquímicos do estresse, como será explicado posteriormente.

3.3.2 Contexto de aplicação do Programa de Shantala

O Programa de Shantala foi planejado e ambientado para ser executado em uma instituição especificamente para demonstrar a necessidade de que ele seja adaptado à realidade e às rotinas do local eleito para recebê-lo. Todo o cuidado em planejar essa adaptação será pontuado no decorrer da descrição do Programa de Shantala. O detalhamento desses cuidados deve servir como exemplo e inspiração para futuras proposições de adaptar este programa às rotinas e à realidade de outra instituição.

Neste sentido, delimitou-se como contexto do programa a ser aqui apresentado o Espaço de Acolhimento Euclides Coelho Filho (EAECF). Este serviço de acolhimento é parte da rede de assistência social do município de Belém é administrada pela Fundação Papa João Paulo XXIII (FUNPAPA). A este órgão estão vinculados nove espaços de acolhimento

distribuídos pela região metropolitana de Belém. Destes, apenas um acolhe crianças de zero a seis anos, sendo justamente o espaço escolhido para o presente modelo.

O Espaço de Acolhimento Euclides Coelho Filho (EAECF) é uma instituição governamental municipal que acolhe provisoriamente crianças de zero a seis anos de idade, cuja integridade foi ameaçada ou violada em razão de situações típicas de abandono familiar, negligência e/ou violência doméstica. O Espaço de Acolhimento Euclides Coelho Filho (EAECF) tem capacidade para vinte crianças, sendo que atualmente acolhe nove. Até a o final do período de habituação e inserção ecológica da autora na instituição, no Berçário 1 havia duas meninas e dois meninos; ao passo que no Berçário 2 havia duas meninas.

O corpo técnico do EAECF conta com uma psicóloga/coordenadora, três assistentes sociais, uma terapeuta ocupacional, uma pedagoga e uma nutricionista, estes se encontram do Espaço de Acolhimento de segunda-feira a sexta-feira. Em regime de plantão, o Espaço conta ainda com seis assistentes de copa-cozinha (ACC), três agentes de serviços gerais (ASG), dois vigilantes diurnos, três vigilantes noturnos, dois motoristas diurnos e dois motoristas noturnos. Os vinte educadores/cuidadores do Espaço se distribuem em seis turmas, sendo três diurnas (A dia, B dia e C dia) e três noturnas (A noite, B noite e C noite) e se revezam em dois turnos: (a) de 7 horas às 18 horas e (b) de 19 horas às 7 horas. Dos vinte educadores, oito trabalham com as crianças maiores e 12, com os bebês. A cada turno, encontram-se trabalhando do Espaço de Acolhimento três educadores/cuidadores, sendo um com as crianças maiores e um em cada berçário.

3.3.3 Ambiente previsto para a execução das sessões de massagem do Programa de Shantala

De todas as dependências do espaço de acolhimento sugerido para a execução do programa, o local mais apropriado para o treinamento dos educadores, bem como para os

procedimentos de massagem Shantala, é um espaço reservado para estimulação de bebês dentro da sala reservada para atividades lúdicas. A referida sala possui cerca de 30 metros quadrados e é equipada com armários, móveis e brinquedos apropriados para crianças e a área de estimulação de bebês. Há uma porta de vidro que faz divisa com a varanda, permitindo, assim, a entrada da luz do sol. Quando esta se reduz ao final da tarde, a sala dispõe de uma iluminação ambiente feita com lâmpadas amarelas quentes, apropriadas para o promover o relaxamento. Está nos planos da administração da casa instalar, em breve, uma central de ar (split) nesta sala.

Nesta mesma sala, a área reservada para estimulação dispõe de um conjunto de tatames de borracha coloridos encaixados no chão e, sobre eles, volumosas e macias almofadas coloridas (Figura 4). Esses tatames podem ser utilizados durante a execução da massagem dando mais conforto aos educadores/cuidadores para não se sentarem direto no chão, uma vez que é necessário que estejam com as pernas estendidas e coloquem o bebê sobre elas durante todo o procedimento. A sala também possui estantes e armários onde a equipe responsável pelo Programa de Shantala pode reservar uma parte para guardar, com a concordância da gerência da casa, os materiais e instrumentos utilizados para coletar e registrar os dados.

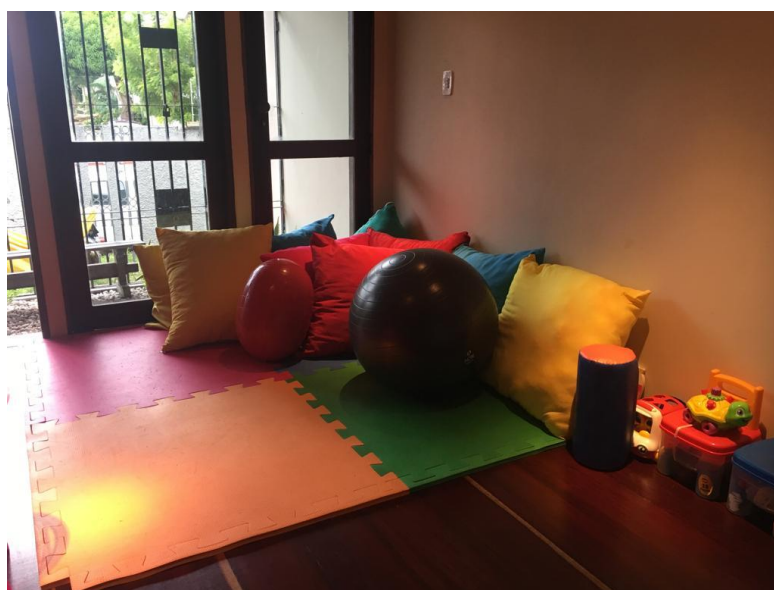


Figura 4: Espaço reservado para as atividades de estimulação dos bebês e sugerida para as sessões de Shantala (Créditos: Josiane Dias).

3.3.4 Participantes do Programa de Shantala

Propõe-se incluir no Programa de Shantala pelo menos doze bebês de ambos os sexos com idade entre 1 e 6 meses acolhidos na instituição no período em que o Programa será desenvolvido e que estejam clinicamente saudáveis e sem escoriações ou qualquer tipo de solução de continuidade na pele. Por outro lado, também se propõe a participação neste programa de quatro educadores/cuidadores que atuem no quadro de funcionários do espaço de acolhimento e que estejam vinculados ao berçário infantil 1, ambiente destinado a acompanhar bebês de até um ano de idade. É recomendado, ainda, que os educadores participem do Programa de Shantala na medida em que concordem e se comprometam em participar das atividades que lhes forem atribuídas mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.3.4.1 Seleção dos bebês

De acordo com Leboyer (1995), a idade mínima para o bebê começar a receber a Shantala é de um mês de vida, para evitar hipotermia e outros desconfortos, uma vez que o bebê deve estar totalmente despido. A partir de um mês o bebê já consegue estabilizar melhor a temperatura de seu corpo, podendo estar mais confortável sem roupas a uma temperatura ambiente amena. O autor recomenda que as massagens sigam até por volta dos quatro meses de idade, quando o bebê começa a ter mais independência motora e seus movimentos podem dificultar a aplicação da Shantala, mas destaca que, enquanto o bebê estiver disposto a aceitar, não há limite para a sua continuação. Portanto, em respeito às recomendações originais de Leboyer, os bebês selecionados para o Programa de Shantala deverão ter, no mínimo um mês de vida.

Por outro lado, em relação ao teto de idade, é preciso considerar que, no decorrer de um ano, há períodos em que o berçário acolhe bebês de um a quatro meses, e há outros

períodos que não. Além disso, sendo prioritário uma ágil resolutividade jurídica dos casos das crianças acolhidas, de modo que se deve empreender esforços para que elas não se demorem nessa condição, é possível que um bebê com idade entre um e quatro anos não se demore na instituição. Prevendo-se a necessidade contornar essas possíveis situações, recomenda-se estender o teto de idade de entrada no Programa de Shantala para seis meses de idade.

3.3.4.2 Seleção dos educadores/cuidadores

O esquema de plantonistas do berçário da casa de acolhimento é dividido entre três equipes de dois educadores/cuidadores cada. Em uma situação ideal na qual todos os educadores/cuidadores do berçário estivessem disponíveis, e que por outro lado houvesse mais de dois bebês no berçário, estes poderiam ser distribuídos entre os seis educadores/cuidadores escalados para tal função. No entanto, devido à dinâmica da rotina da casa, sabe-se que eventualmente um ou outro educador/cuidador pode se ausentar por motivos como férias, licença médica ou para acompanhar uma criança que precise ser hospitalizada. Pensando nisso, considera-se adequado contar com apenas quatro desses educadores. Estima-se que, no decorrer de um ano, dois educadores consigam atender a seis bebês. Por conseguinte, pode-se estimar que doze bebês sejam atendidos por quatro cuidadores até o fim do Programa de Shantala.

3.3.5. Procedimentos

A fase de planejamento do Programa de Shantala inclui um curso de sensibilização e capacitação dos educadores do espaço de acolhimento. Em seguida, na fase de execução, cada criança deve receber um total de seis sessões de massagem, sendo duas por semana, de dois educadores cujos plantões se harmonizem, de modo que possam compartilhar os cuidados da aplicação da Shantala em um bebê acolhido. Cada educador poder atender até dois bebês por

semana, desde que um bebê seja atendido por no máximo dois educadores no decorrer das seis sessões.

Considera-se que o ideal seria que cada bebê recebesse a Shantala de um mesmo educador, procurando reproduzir, ao menos em parte, as condições que estão associadas à formação do vínculo entre o bebê e sua mãe. No entanto, o sistema adotado prevê o cumprimento de plantões de 12 horas por parte dos educadores e não permite que pessoas além dos funcionários do quadro permanente (no caso, como exemplo, a equipe do Programa de Shantala) adentrem o espaço no final da semana (sábado e domingo) sem a presença de pelo menos um técnico. Isto faria com que uma sequência de duas sessões por semana com apenas um educador fosse quebrada na terceira semana; ou mesmo antes disso, considerando uma possível alternativa de três sessões por semana. O planejamento de execução do programa inclui a sua própria metodologia de avaliação, a qual será descrita após a apresentação do programa.

3.3.6 Materiais para a execução do Programa de Shantala

3.3.6.1 Materiais utilizados para a capacitação dos educadores/cuidadores (exibição dos filmes e palestras)

- Sala de exibição climatizada
- Cadeiras ou carteiras
- Mesa para disposição dos aparelhos de áudio-visual
- Tomadas de energia elétrica
- Adaptadores de tomadas (se necessário)
- Aparelho de Data-Show
- Computador pessoal portátil
- Filme documentário “O Começo da Vida”, de Estela Renner, produzido em 2016

- Filme documentário “Shantala – O Filme”, de Frederick Leboyer, ano de edição 2010.
- Canetas e folhas de papel em branco tamanho A4 para que os educadores e cuidadores fazerem suas anotações.

3.3.6.2 Materiais utilizados para a aplicação da Shantala

- Água corrente e sabão neutro para higienização das mãos dos cuidadores primários;
- Óleo vegetal puro, usado como carreador, podendo ser: óleo extravirgem de sementes de girassol, semente de uvas ou de amêndoas doces.
- Um recipiente de plástico de bico dosador que possa regular a quantidade de óleo dispensada nas mãos do cuidador (sugestão: recipiente de plástico, dosador de molho de tomate, com tampa e bico regulável por rotação);
- Um colchonete para cada díade cuidador-criança;
- Uma manta macia e confortável para cada colchonete, que possa ao final da sessão envolver o bebê e aquecê-lo.
- Bacia ou balde para a imersão do bebê

3.3.7 Capacitação dos educadores/cuidadores (exibição dos filmes e apresentação de palestras)

O curso de capacitação dos educadores/cuidadores é composto de duas fases: a primeira de sensibilização e a segunda de aprendizado da prática da Shantala. Essas duas fases encontram-se explicadas em detalhes no texto a seguir.

A primeira fase da capacitação deve ocorrer em quatro turnos de quatro horas cada um para que seja ministrado o conteúdo teórico, seguidos de três turnos voltados para a prática

da técnica da Shantala. Os quatro turnos reservados para o conteúdo teórico podem ser distribuídos em dois dias, abrangendo os turnos matutino e vespertino; ou com os quatro turnos sendo distribuídos em quatro dias diferentes, podendo ser quatro matutinos, quatro vespertinos ou quatro alternados, dependendo da disponibilidade dos educadores/cuidadores. As atividades de cada turno são descritas nos parágrafos a seguir.

No primeiro turno, propõe-se exibição do filme “O Começo da Vida” aos educadores/cuidadores do espaço de acolhimento. Este filme foi lançado em 2016 pela Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, em parceria com outras instituições, produzido pela Produtora Maria Farinha Filmes, e dirigido pela cineasta Estela Renner. Esse documentário é apresentado por seus idealizadores como um filme-convite e trata do desenvolvimento das crianças durante a primeira infância, entre zero e seis anos de idade. A produção abrange cenas e entrevistas com pais, educadores e especialistas do desenvolvimento infantil e foi filmada em nove países: Argentina, Brasil, Canadá, China, Estados Unidos, França, Índia, Itália e Quênia. O filme tem como objetivo debater como o desenvolvimento físico, emocional e social dessas crianças pode ser influenciado pelas relações estabelecidas durante a primeira infância (Renner, 2016). Pretende-se, portanto, com a exibição desse documentário, promover entre os educadores uma reflexão profunda sobre a importância dos seus vínculos afetivos com os bebês do espaço de acolhimento e do seu próprio papel social no desenvolvimento dessas crianças, não apenas motor e cognitivo, mas também emocional e social, e não apenas nos primeiros meses de vida, mas com repercussão na vida posterior dessa criança como cidadã.

No segundo turno, pretende-se proporcionar entre os educadores/cuidadores, por meio de palestra, uma oportunidade de esclarecimento técnico sobre o Desenvolvimento Neuropsicomotor no 1º ano de vida, mês a mês. No terceiro turno, planeja-se uma segunda palestra, desta vez acerca dos trabalhos de intervenção realizados pelo mundo no intuito de humanizar os serviços de acolhimento. Espera-se que os educadores/cuidadores possam se

apropriar deste conhecimento repassado nessas duas palestras diante da oportunidade de fazer paralelos com sua vivência prática com as crianças.

No quarto turno, propõe-se apresentar a massagem Shantala aos educadores/cuidadores. Conceito, histórico, estudos realizados sobre os temas, materiais necessários e ambiente propício para a sua execução e imagens (em fotos e desenhos) para a visualização do passo a passo da técnica poderão ser apresentados neste momento no formato de palestra. Logo a seguir, recomenda-se exibir o filme “Shantala – uma arte tradicional – massagem para bebês” de Frédérick Leboyer, como uma oportunidade aos educadores/cuidadores de visualizarem a prática original, visando-se melhor assimilação das informações. Esse filme foi fruto da experiência antropológica de Leboyer, médico obstetra humanista, durante sua estadia na Índia, quando registrou por fotos e filmagem uma jovem mãe que aplicava em seu bebê uma massagem aprendida por ela pela tradição local. Tendo recebido o consentimento da jovem mãe para proceder com esses registros, Leboyer a homenageou emprestando seu nome à técnica que ora registrara (Leboyer, 2010).

Sugere-se que cada uma das quatro atividades acima descritas seja sucedida por uma roda de conversa acerca do tema discorrido. Essa vivência pode durar de uma hora e trinta minutos até duas horas e seu primeiro objetivo é de sanar eventuais dúvidas e compartilhar impressões e expectativas entre a equipe de pesquisa e os educadores/cuidadores. Ao mesmo tempo, pretende-se abrir oportunidades aos educadores de fazer paralelos entre o conhecimento ora compartilhado pela equipe de pesquisa e as experiências observadas por eles mesmos do desenvolvimento dos bebês que eles acompanham na prática diária dentro da realidade do espaço onde já atuam.

Espera-se com isso que o aprendizado seja facilitado e estimulado quando não se limita o processo de aprendizado ao simples recebimento do conhecimento teórico, mas quando se o associa à prática da rotina, bem como à troca de experiências. Estes encontros também

terão a finalidade de promover entre os educadores/cuidadores do referido órgão uma reflexão acerca da importância do vínculo afetivo no desenvolvimento de bebês em seu primeiro ano de vida, a relevância dos seus próprios papéis (como educadores/cuidadores) nesse contexto específico e na formação deles como seres humanos e futuros cidadãos.

Uma vez finalizando-se a abordagem teórica correspondente à sensibilização dos educadores/cuidadores, recomenda-se seguir com a segunda fase do curso de capacitação, a qual pode ser distribuída em pelo menos três encontros para o treinamento dos educadores/cuidadores à prática da Shantala. Para esta fase, é possível dispor de bonecas que imitam bebês como modelos para a execução dos movimentos, ou mesmo bebês acima de seis meses de idade que estarão fora da metodologia de avaliação do programa (de 0 a 6 meses de idade), e que será descrita do próximo tópico.

A intenção de promover o treinamento com bonecas ou com crianças com idade acima da faixa etária indicada pelo planejamento do programa é justamente preservar aquelas que estão dentro da faixa etária recomendada para participar do programa sem ter recebido a massagem, e assim evitar viés na análise do efeito da massagem sobre as crianças. A decisão de dispor de bonecas ou de bebês reais para a fase de treinamento dependerá da viabilidade logística e deverá ser avaliada em conjunto pela equipe de pesquisa e pela equipe de funcionários do espaço de acolhimento.

Propõe-se que no primeiro encontro, com duração de 30 minutos, sejam apresentados os movimentos da primeira metade da sequência da técnica, referente à parte frontal do corpo do bebê. No segundo encontro, também com duração de 30 minutos, que seja dada continuidade com a segunda parte da técnica, referente à parte dorsal do corpo do bebê. No terceiro encontro, desta vez com duração de uma hora, recomenda-se que sejam lembrados os passos ensinados nos dois dias anteriores, com acréscimo da finalização, que consiste na massagem do rosto, nas três manipulações de braços e pernas e o banho de ofurô.

Acompanhamento *in loco* dos educadores e cuidadores na execução da técnica de massagem Shantala nos bebês que cada um acompanhe, sendo cada díade acompanhada individualmente. Este momento deve ser aproveitado para promover as devidas correções e esclarecer as dúvidas que surgirem ao longo do processo. O educador/cuidador pode se sentir mais seguro por ter a presença de alguém que o oriente nessa fase de habituação com a prática, enquanto ainda necessita de algum reforço no processo de aprendizado.

3.4 Execução do Programa de Shantala

É fortemente recomendado que a execução do programa seja respaldada por convênio firmado entre a instituição proponente, por exemplo, uma Universidade, e o Espaço de Acolhimento Infantil Euclides Coelho Filho (EAIECF), mediante autorização por ele emitida, bem como pela Fundação Papa João XXIII (FUNPAPA) e pela Juizado da Infância e da Juventude. Do mesmo modo, deve-se dispor do aceite de um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da instituição proponente.

Recomenda-se, ainda, que a aplicação do Programa de Shantala seja precedida por um período de inserção ecológica (habituação) da equipe de pesquisa no ambiente do espaço de acolhimento. Este período consiste em visitas frequentes e sistemáticas ao local, de modo que os membros da equipe de pesquisa, a partir do convívio, passem a ser figuras familiares tanto para as crianças quanto para o corpo técnico do espaço. Uma vez que a equipe do Programa de Shantala, corpo técnico e as crianças alcancem um estado de conforto mútuo na presença uns dos outros, este será o momento ideal para se dar início ao experimento proposto pelo Programa de Shantala.

Uma vez que o tempo de permanência dessas crianças no espaço de acolhimento, na prática, é uma incógnita, podendo se estender por semanas ou meses, ou se limitar a alguns dias, pretendeu-se desenhar um programa que se adeque a essa realidade. Por isso, prevê-se em

um total de cinco semanas de execução do programa para cada criança e mais um mês de acompanhamento. Sugere-se que a avaliação do Programa de Shantala ocorra do decorrer dessas cinco semanas e após um mês de acompanhamento e encontra-se descrita no tópico posterior, ao passo que a aplicação da massagem Shantala deve ocorrer durante a segunda, a terceira e a quarta semana deste mesmo período.

No estudo de Fogaça et al., (2005) a intervenção da massagem foi realizada em dois momentos do dia, de manhã e à tarde, pela própria autora, e em contexto mais estável de berçário, onde as crianças estavam matriculadas. Em outros estudos a massagem era aplicada com uma frequência de uma a quatro vezes por dia, pela mãe, pelos autores, pelo corpo técnico local (enfermeiros, fisioterapeutas, terapeuta ocupacional), ou por massoterapeutas certificados. No entanto, em contexto de acolhimento institucional, quando se dispõem de uma razão desfavorável de educadores/cuidadores por criança, recomenda-se que este programa seja realizado apenas uma sessão por dia.

Os dias estipulados para a execução da massagem devem ser aqueles em que o plantonista (cuidador 1) esteja escalado para trabalhar, ou seja, seguindo o esquema de 12h/48h, com um intervalo médio de dois dias entre cada sessão de Shantala. As seis sessões de massagem previstas no programa devem ser, portanto, distribuídas ao longo de três semanas. No entanto, em uma dessas semanas o educador escalado (cuidador 1) para aplicar a Shantala em um bebê não conseguirá aplicar em dois dias na semana, pois um de seus plantões deve cair no final de semana, período em que a equipe do Programa de Shantala não pode adentrar o espaço de acolhimento devido à ausência de membros do corpo técnico. Nesta semana, esse educador deve ser substituído por um dos outros três colegas (cuidador 2) comprometido com o programa de Shantala, desde que este não esteja atendendo outro bebê naquela semana

Tomando a Figura 5 como base para fins ilustrativos, considere-se que um educador/cuidador da equipe B comesse a atender um bebê na primeira semana nos dias de

terça-feira e sexta-feira, dando continuidade na segunda semana na segunda-feira e na quinta-feira. No entanto, ficaria impedido de dar continuidade na terceira semana atendendo o bebê duas vezes na semana sob a supervisão da equipe do Programa de Shantala. Neste caso, sugere-se que, na terceira semana, o bebê receba as aplicações de Shantala de um educador da equipe C, que estaria previamente escalado para a segunda-feira e quinta-feira.

Distribuição Equipe/dia	Dia 01	Dia 02	Dia 03	Dia 04	Dia 05	Dia 06
Equipe A dia Equipe A noite	2ª feira	5ª feira	Domingo	4ª feira	Sábado	3ª feira
Equipe B dia Equipe B noite	3ª feira	6ª feira	2ª feira	5ª feira	Domingo	4ª feira
Equipe C dia Equipe C noite	4ª feira	Sábado	3ª feira	6ª feira	2ª feira	5ª feira

Figura 5: Quadro de distribuição dos plantões das equipes de educadores/cuidadores de acordo com os dias da semana e turnos de trabalho

Durante o período de aplicação das seis sessões de Shantala previstas no programa, recomenda-se que os educadores/cuidadores recebam o apoio de um integrante da equipe do Programa de Shantala, que esteja apto a lhe orientar individualmente, promovendo as devidas correções e esclarecendo-se as dúvidas que surgirem ao longo do processo. Se houver autorização formalizada da direção do espaço de acolhimento, da FUNPAPA e do Juizado, uma ou duas câmeras poderão ser fixadas em ângulos estratégicos para o registro de cada uma das sessões. As imagens poderão servir, futuramente, para análise da eficácia da capacitação, tanto

no nível do aprendizado da técnica, como em relação ao envolvimento mútuo da díade educador-bebê.

3.4.1 Preparação do ambiente

O ambiente deve ser isento de qualquer odor forte que promova mal-estar nas crianças ou seus cuidadores primários, tais como mofo, tinta fresca, dentre outros. A temperatura ambiente deve estar em torno de 25°C. É importante que a luminosidade do ambiente seja pouca, evitando sua incidência direta sobre a criança. Da mesma maneira, o recinto deve ser protegido de ruídos externos. É de extrema importância que o cuidador que venha a aplicar a massagem na criança encontre-se tranquilo e sereno com foco e presença na sua interação com a criança. Para isso recomenda-se cerca de cinco a dez minutos de harmonização dos cuidadores através de respiração consciente serena e consciente. Caso o educador/cuidador se encontre agitado, estressado, nervoso, ansioso, doente ou indisposto por qualquer motivo que seja, ele não deve prosseguir com a aplicação da Shantala.

3.4.2 Aplicação da massagem Shantala

O cuidador deve se acomodar sobre um colchonete no chão e procurar relaxar com o auxílio da respiração por 5 minutos. Em seguida, esticar suas pernas e sobre elas depositar uma manta impermeável, e, em seguida, uma manta de algodão, a qual receberá o bebê, que será posicionado paralelamente às suas pernas e de peito para cima. O cuidador deve manter-se em silêncio e fazer contato visual com a criança durante toda a execução da Shantala. Com as mãos untadas em óleo, o cuidador deve seguir a sequência de movimentos da Shantala, que devem ser executados em movimentos lentos e profundos.

A massagem começa pelo peito do bebê, descendo pelas laterais do tronco e depois subindo e cruzando em direção ao ombro oposto, até o pescoço. Os braços do bebê devem ser

delicadamente alongados e anelados, seguindo-se até seus punhos e mãos. A barriga do bebê deve ser massageada com pequenos círculos feitos com as pontas dos dedos no sentido horário, ou seja, no sentido cólon ascendente-cólon transverso-cólon descendente. As pernas serão alongadas e aneladas de modo semelhante como fora realizado com os braços, seguindo até os tornozelos, calcanhares e plantas dos pés.

A seguir, coloca-se a criança de bruços e transversalmente sobre as pernas, massageando, então, suas costas. Em movimentos de vai-e-vem, os antebraços alcançam as regiões das omoplatas, rins e nádegas. O mesmo percurso se percorre, em seguida, com as mãos espalmadas, lenta e firmemente. Logo após, dar-se-ão continuidade a esses movimentos ao longo das nádegas e na parte posterior das pernas, indo até os pés do bebê.

Retornando o bebê à posição original em paralelo às pernas, promove-se, então, a massagem de seu rosto. Começando-se pela frente, contornam-se as sobrancelhas, vindo ao meio, seguindo para as têmporas, contorno dos olhos, bochechas, base do nariz e testa. Assim finaliza-se a fase da massagem para dar início às manipulações articulares nos bebês. Na sequência, cruza-se os dois braços do bebê sobre seu peito e abrindo-os novamente em seguida. Cruza-se um braço e uma perna de lados opostos sobre o tronco frontal do bebê, de modo que o pé toque o ombro oposto e a mão toque a nádega oposta. As pernas são cruzadas sobre a barriga, desfazendo-se esse movimento em seguida. Cada exercício deve ser executado por três vezes. Para finalizar o procedimento, segue-se o banho de imersão do bebê. Este será submerso, até o pescoço, em um balde ou bacia contendo água morna e apenas sustentá-lo, ora pelas axilas, ora segurando nuca e região sacral, permitindo-o flutuar na água. Ao final do banho, recomenda-se umedecer as mãos em água fria e passar um pouco no alto da cabeça, no rosto e, por fim, nas nádegas do bebê.

3.5 Avaliação do Programa de Shantala

Para seguir os moldes de um estudo A-B-A, as cinco primeiras semanas foram planejadas da seguinte maneira: a segunda, a terceira e a quarta semanas como o período de aplicação efetiva das sessões de massagem (período de intervenção), e, no decorrer, das cinco semanas como um todo serão coletados os valores das variáveis escolhidas para mensurar o desenvolvimento global dessas crianças. Essa sequência de atividades encontra-se esquematizada na Figura 6.

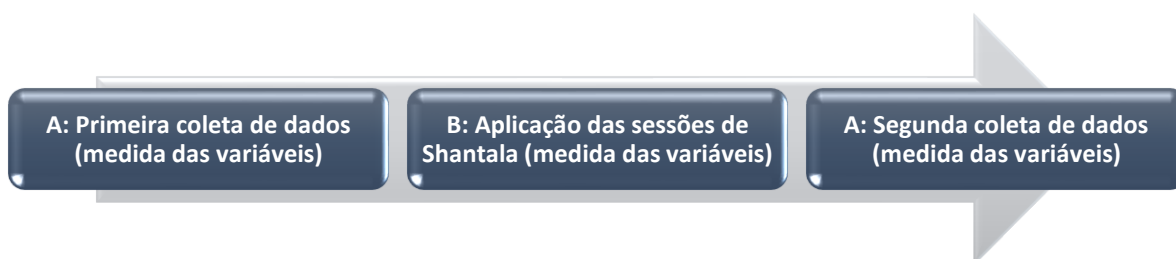


Figura 6: Distribuição das atividades do Programa de Shantala de acordo com o modelo ABA (intervenção e coleta de dados)

Recomenda-se que no decorrer do período de aplicação da Shantala, assim como na semana anterior e na semana posterior, alguns dados dos bebês sejam coletados pela equipe do Programa de Shantala, com a autorização e eventual cooperação do corpo técnico do espaço de acolhimento. O planejamento de avaliação do Programa de Shantala prevê a aferição, antes e após cada sessão, dos valores de sinais vitais dos bebês, quais sejam: frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura (T) e saturação de oxigênio (SpO₂).

Amostras de saliva dos bebês também devem ser coletadas antes e após cada sessão para pesquisa dos níveis de cortisol salivar. Para se dispor de um volume total de um mililitro (1ml) de saliva, não se recomenda o método de *swab* (vareta com algodão estéril na ponta, semelhante a um cotonete), mas a sucção da saliva com o auxílio de uma seringa descartável

de 1ml sem agulha. A amostra deve ser armazenada em um tubo Eppendorf ® de 1ml, transportada sob refrigeração até o laboratório onde os testes serão executados.

Sugere-se que comprimento, peso e circunferência cefálica sejam mensurados antes do início das sessões (primeira semana), num segundo momento ao final das sessões (quinta semana) e num terceiro momento após um mês do final das aplicações, caracterizando um acompanhamento posterior ou *follow-up*. Prevê-se um período relativamente curto de acompanhamento contando-se com possível celeridade dos processos dos bebês envolvidos no programa, seja para retorno ao lar de origem, seja para encaminhamento ao novo lar adotivo.

O comportamento de choro e de sono podem ser observados no decorrer do acompanhamento de cada criança por meio de formulário preenchido pelas educadoras que acompanham os bebês. Esse formulário também possui espaço para o registro dos valores de cortisol salivar, de sinais vitais e de crescimento biológico. Ele foi denominado “Ficha de Registro e Evolução dos Indicadores de Estresse no Bebê” e encontra-se detalhado no tópico a seguir e pode ser visualizado na sessão de apêndices.

Ao final das aplicações, recomenda-se que os educadores/cuidadores sejam consultados, por meio de entrevista semiestruturada, sobre suas impressões pessoais do Programa de Shantala. Os dados obtidos a partir destas entrevistas igualmente servirão para fins de avaliação do programa. As informações coletadas nessas entrevistas devem ser registradas em formulário apropriado para este fim denominado “Questionário sobre a percepção das cuidadoras acerca do Programa de Shantala”, que será explicado com mais detalhes no próximo tópico e que também se encontra na sessão de apêndices para consulta.

3.5.1 Instrumentos e Materiais

3.5.1.1 Formulário de Indicadores de Estresse em Bebês (FIEB)

É um único instrumento, composto conjuntamente pela a autora e sua orientadora, com base em diferentes instrumentos dos estudos de diversos autores citados abaixo. Na primeira parte traz a identificação básica dos bebês pesquisados e de seus cuidadores habituais. Os dados referentes ao bebê são: nome, data de nascimento, idade, sexo, nome da instituição, nome da instituição acolhedora e data de entrada da criança no acolhimento. Por fim, a parte dos dados concernentes ao cuidador ou à cuidadora é constituída apenas pelo seu nome.

A seguir, serão descritos os dados coletados antes e após a aplicação dos procedimentos de Shantala, sejam eles: 1) valores nos níveis de cortisol salivar (Fogaça et al., 2005; White-Traut et al., 2009); 2) valores dos sinais vitais (frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação de oxigênio e temperatura) (Freitas et al., 2010; Sankaranarayanan et al., 2005; Vaivre-Douret et al., 2009). Este formulário permite o registro de informações sobre o crescimento biológico dos bebês pesquisados (peso, altura e circunferência pesar) (Fallah, Akhavan Karbasi, Golestan, & Fromandi, 2013; Sankaranarayanan et al., 2005; Teti et al., 2009; Vaivre-Douret et al., 2009), bem como a frequência e duração de episódios de choro e da incidência de agravos à saúde dos bebês no decorrer do programa de Shantala. A qualidade do sono também pode ser avaliada por este instrumento, por meio de informações sobre a hora de dormir e de despertar e, ainda, registro de episódios de choro, apneia e despertar durante a noite (Duygu, Handan, Gözümlü, Orbak, & Karaca Çifçi, 2008; Field, Diego, Hernandez-Reif, Deeds, & Figuereido, 2006; Thoman & Levine, 1970; Yates et al., 2014). Estes dados podem ficar disponíveis para serem devidamente analisados estatisticamente e confrontados com aqueles previamente encontrados entre a literatura especializada (Apêndice A).

3.5.1.2 Questionário sobre a percepção dos educadores/cuidadores acerca do Programa de Shantala

O presente instrumento foi elaborado conjuntamente pela autora e sua orientadora. Trata-se de um questionário sobre a percepção das cuidadoras acerca do Programa de Shantala. A primeira parte do instrumento traz informações básicas de identificação da díade bebê e cuidadora. As informações que este instrumento coleta acerca do bebê são: data de nascimento, idade, sexo, nome da instituição de acolhimento, motivo do acolhimento, data de entrada na instituição e ingressos anteriores na mesma. Sobre a cuidadora, por sua vez, as informações coletadas são sobre data de nascimento, idade, escolaridade, ocupação, renda, estado civil, número de filhos e tempo de serviço na instituição.

A segunda parte do questionário busca informações sobre as percepções de educadores/cuidadores acerca do Programa de Shantala, procurando investigar o que eles pensam e como se sentem acerca dessa experiência. Suas avaliações positivas e negativas sobre o Programa, além de possíveis dúvidas que tenham ficado e que possam indicar falhas no Programa, sua percepção sobre possíveis modificações no comportamento de seu bebê e na sua relação com ele, suas expectativas de continuar aplicando a massagem em seus bebês e de novos aprendizados similares, e, por fim, sua opinião sobre o potencial da Shantala sobre o desenvolvimento de seu bebê. O instrumento deve ser aplicado pela pessoa responsável pelo Programa de Shantala às cuidadoras dos bebês quando estas finalizarem suas atividades previstas para o referido Programa (Apêndice B).

3.5.1.3 Materiais utilizados para a coleta de dados

Para a coleta do cortisol salivar é necessário dispor de luvas descartáveis para procedimento, além de um Kit para coleta para cada criança, composto por uma seringa descartável de 1ml e um tubo Eppendorf ® de 1ml. Para o registro dos sinais vitais, se for possível dispor de um oxímetro próprio para bebês, esse instrumento fornece FC, FR e SpO₂. Na sua ausência, um cronômetro digital pode auxiliar na contagem de movimentos respiratórios e da pulsação dentro de um período de um minuto para que se possa obter, respectivamente, a FR e a FC. Um termômetro digital pode fornecer a temperatura corporal da criança. Por fim, o crescimento biológico pode ser acompanhado pelo peso corporal, obtido por balança adaptada para bebês e por medidas de comprimento e circunferência cefálica, mensuradas com a ajuda de uma fita métrica.

3.5.2 Fases da coleta de dados para avaliação do Programa de Shantala

3.5.2.1 Coleta dos dados da Fase A

Durante a primeira fase do programa recomenda-se coletar amostras de cortisol salivar, assim como medir os sinais vitais (frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura corporal) de cada bebê atendido. Nesse período, sugere-se que a coleta desses dados seja feita entre 15h30 e 16h30, mesmo horário sugerido para a realização da Shantala durante a segunda fase. Recomenda-se que a coleta seja realizada pelo profissional responsável pelo Programa de Shantala, ou sob sua supervisão caso seja feita por outro membro da equipe.

O horário entre 15h30h e 16h30 foi sugerido pelas próprias educadoras/cuidadoras por ocasião da inserção ecológica da autora do Programa de Shantala no EAIECF. Elas referiram que o turno da tarde é mais tranquilo, uma vez que as crianças maiores se encontram fora para as atividades escolares, deixando suas educadoras com tempo mais disponíveis para

dar suporte ao berçário. Assim, uma das educadoras do berçário pode se ausentar por uma hora para aplicar a Shantala em um dos bebês na sala de estimulação.

É importante também que as amostras de cortisol salivar sejam coletadas no local da pesquisa (nas dependências da instituição de acolhimento) por profissional qualificado, sendo devidamente armazenada em recipiente refrigerado para serem posteriormente transportadas ao laboratório escolhido para proceder com os exames de dosagem de cortisol. É recomendado que o transporte das amostras seja de efetuado do local de coleta ao local de análise sob refrigeração e por pessoa responsável vinculada ao programa, podendo ser o próprio pesquisadora responsável ou alguém de sua confiança.

Em relação aos demais dados que aqui se propõe tomar como parâmetro para a avaliação do programa, o crescimento biológico dos bebês atendidos no Programa de Shantala poderá ser acompanhado a partir de medidas semanais de peso, altura e circunferência crânio-cefálica durante as três fases do programa. Do mesmo modo, durante as três fases do programa, recomenda-se registrar: (a) a frequência e duração do choro, (b) a qualidade do sono e da atenção durante a vigília; e (c) a frequência e duração de agravos à saúde nos bebês atendidos pelo Programa de Shantala. Sugere-se, ainda, coletar os dados sobre frequência e duração do choro, bem como, sobre qualidade de sono e vigília, a partir do relato das cuidadoras primárias envolvidas no estudo e devidamente registrados no Formulário de Indicadores de Estresse em Bebês (FIEB).

Finalmente, uma outra recomendação é que os dados sobre frequência de adoecimentos e agravos em saúde dos bebês que participarem do Programa de Shantala também possam ser obtidos a partir de suas fichas clínicas anexadas aos seus respectivos prontuários, com a devida autorização da equipe técnica. Todos esses dados podem ser devidamente registrados em ficha especificamente desenhada com o propósito de documentar os dados obtidos a partir da avaliação do programa (Apêndice A).

Medidas para avaliar estresse fisiológico e o estresse observado nos bebês
Cortisol
Sinais vitais: frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura corporal
Crescimento biológico: peso, altura e circunferência crânio-cefálica
Frequência e duração do choro
Qualidade do sono e da atenção durante a vigília
Frequência e duração de agravos à saúde nos bebês atendidos pelo Programa de Shantala

Figura 7: Medidas para avaliar estresse fisiológico e estresse observado nos bebês

3.5.2.2 Coleta de dados da Fase B

Durante a segunda fase do programa sugere-se coletar amostras de cortisol salivar e medir os sinais vitais (frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação de oxigênio e temperatura corporal) de cada bebê atendido. Nesse período, recomenda-se que a coleta desses dados seja feita antes e após a aplicação da Shantala no bebê. O horário sugerido para a realização da massagem é entre 15h30 e 16h30, pois este é o período normalmente utilizado pela Terapeuta Ocupacional para executar procedimentos de estimulação essencial nos bebês.

Recomenda-se, ainda, que os dados sobre crescimento biológico, frequência e duração do choro, qualidade do sono e da atenção durante a vigília e frequência e duração de agravos à saúde nos bebês atendidos pelo Programa de Shantala continuem sendo coletados como descrito no item “Fase 1: 1ª Coleta dos dados”.

3.5.2.3 Coleta dos dados da Fase A

Recomenda-se que os dados sobre dosagem de cortisol salivar, crescimento biológico, frequência e duração do choro, qualidade do sono e da atenção durante a vigília e

frequência e duração de agravos à saúde nos bebês atendidos pelo Programa de Shantala sejam coletados novamente, conforme procedimento descrito na fase A. Esta é uma recomendação importante a ser considerada nesse tipo de intervenção.

3.5.2.4 Acompanhamento (*Follow up*)

Sugere-se, ainda, a realização de uma nova coleta e análise dos mesmos dados coletados antes e depois da Fase B um mês após a realização da segunda fase, caso a criança ainda esteja no espaço de acolhimento. Esse procedimento se constituiria em uma fase de acompanhamento (ou *follow up*) para que se possa dispor de dados mais sólidos para a avaliação do Programa de Shantala. A finalidade desse acompanhamento é verificar se os efeitos das aplicações da Shantala, caso sejam registrados, perduram a médio prazo após o término do período de aplicação das sessões de Shantala, ou se permanecem limitadas aos momentos em que os bebês recebem a massagem.

3.5.3 Análise dos Dados Obtidos para Avaliação do Programa de Shantala

A avaliação do programa de Shantala deve ser realizada partir da avaliação dos indicadores de estresse e saúde do bebê obtidos pelo FIEB em conjunto com as informações coletadas a partir do questionário que direciona a entrevista semiestruturada com os educadores/cuidadores envolvidos no estudo. Esses dados devem ser planilhado, categorizados e analisados para a execução da avaliação do programa de Shantala.

3.6. Considerações finais

A história do acolhimento institucional vem sendo escrita ao longo das décadas de acordo com as demandas de cada momento, tendo sido as pesquisas com as crianças romenas um marco nesse processo. Os primeiros estudos realizados eram predominantemente de caráter

exploratório e descritivo, procurando conhecer a realidade das crianças que viviam em orfanatos e abrigos, em todos os seus aspectos. A partir dessa necessidade, iniciou-se uma vasta produção de conhecimento científico que abrangia desde o desenvolvimento físico, psicológico, neurológico, cognitivo até as perspectivas emocionais, familiares e sociais dessas crianças.

Estudos diversos que foram apresentados no decorrer deste trabalho mostraram que experiências prolongadas de institucionalização podem acarretar prejuízos ao desenvolvimento dessas crianças, o que pode repercutir negativamente em suas vidas futuras. Do mesmo modo, foi verificado que esses prejuízos que podem afetar funções importantes de suas vidas, como por exemplo, o aprendizado e as relações sociais, podem ser evitados quando se procura eliminar ou atenuar os agentes causadores desses desequilíbrios. Estes agentes, por sua vez, incluem desde a carência ou ausência dos estímulos adequados para o ótimo desenvolvimento da criança, até a presença de fatores de risco que possam, por si só ou dentro de um determinado contexto, danificar a saúde global das crianças institucionalizadas.

Dado este panorama de problemáticas, diversos estudiosos do acolhimento institucional compreenderam a necessidade de encontrar soluções no intuito de promover mudanças que fossem favoráveis ao desenvolvimento de crianças institucionalizadas. Com isso, deu-se início a uma série de propostas de intervenções em orfanatos, abrigos e espaços de acolhimento, após se verificar os pontos nevrálgicos do sistema, sempre procurando adequar as propostas à realidade local. Algumas intervenções foram mais discretas e pontuais, outras envolviam procedimentos mais complexos como mudanças no espaço físico, capacitação de educadores, incluindo mudanças estruturais e na rotina da instituição.

Em um primeiro momento, este capítulo traz uma sistematização de dados da literatura científica que dão voz e visibilidade aos bebês institucionalizados dentro de seu mundo privado e particular, ainda tão timidamente reconhecido pela academia, apesar dos avanços da ciência. Traz-se aqui a pretensão de evidenciar o quanto o mundo do bebê,

aparentemente limitado, mas que é de fato tão grandioso em sua complexidade de redes neuronais e de afetos, encontra-se ameaçado por um sistema que ainda não lhe consegue suprir adequadamente todas as necessidades para sua ontogênese. Neste sentido, o presente trabalho vem propor um programa de aplicação sistemática da massagem Shantala como intervenção, visando a redução do estresse e melhora na qualidade de vida dessas crianças.

Pensando-se na viabilidade do programa, optou-se por adaptá-lo à realidade do único espaço de acolhimento da rede municipal de Belém, Pará, que recebe bebês, o Espaço de Acolhimento Euclides Coelho Filho. A seguir, a autora investiu em uma inserção ecológica para conhecer melhor a rotina de funcionamento do espaço, incluindo aspectos como estrutura física, capacidade de acolhimento e horários de trabalho dos educadores/cuidadores. Assim, foi possível tecer um programa de Shantala com bases nos resultados encontrados em literatura especializada e, ao mesmo tempo, personalizado para um espaço de acolhimento real e em funcionamento, tornando sua realização o mais próximo da realidade possível.

Após o embasamento teórico percorrido em seu início do capítulo, o Programa de Shantala segue apresentando suas três fases: planejamento, execução e avaliação. A fase de planejamento, de modo especial, é detalhadamente descrita e já traz informações da inserção ecológica que muito contribuem com as fases seguintes de execução e avaliação do programa. Trata-se de uma proposta pensada para ser aplicada amplamente na rede de acolhimento, no entanto, adaptada especificamente para um espaço em especial; assim como deverá ser adaptada e personalizada para a realidade de qualquer outro espaço no futuro.

O processo de adaptação do programa a um espaço de acolhimento requer minucioso cuidado e atenção aos detalhes. Ouvir as opiniões dos técnicos e dos educadores durante as conversas no período de inserção ecológica foram de fundamental importância em decisões sobre o que mudar e o que manter do planejamento original. Foi quando ficou muito claro o papel do pesquisador nesse processo como interlocutor entre a ciência e o prestador de

serviço (seja público ou privado): quando não bastava, por mais relevantes que fossem, considerar apenas os dados estatísticos e desenhos de tudo o que já fora publicado antes nessa temática; mas, sobretudo, como se mostra necessário harmonizar esse arcabouço teórico com a realidade desenhada pela voz de quem lida diariamente com a rotina do acolhimento.

Os horários da aplicação da Shantala, a distribuição dos dias durante a semana, a quantidade de educadores envolvidos, a escolha do ambiente onde se sugere executar as sessões de Shantala, estes e outros aspectos todos foram frutos de decisões conjuntas, ouvindo os educadores, a terapeuta ocupacional, a gerente e outros profissionais que compunham o corpo técnico. Por isso, recomenda-se que, havendo a intenção de aplicar este Programa de Shantala em outro espaço de acolhimento, todos esses detalhes deverão ser igualmente determinados mediante cuidadosa inserção ecológica na instituição escolhida, no intuito de harmonizar o máximo possível as atividades do programa com a rotina do espaço. A única parte do programa que não deve ser mudada são os passos da Shantala segundo a descrição de Leboyer, pois uma vez mudando qualquer detalhe, deixa de ser a prática tradicional indiana que ele observou e trouxe para o Ocidente.

Este cuidado da fidedignidade ao método descrito por Leboyer deve ser observado de modo especial no processo de ensino e aprendizagem da técnica, tanto pela preservação da sua cultura original como para preservar o rigor metodológico em caso de seguir com a avaliação do programa, tal como se propõe neste trabalho. Um exemplo disso é o caso de regiões onde as quatro estações são bem definidas, nas quais se recomenda executar o programa durante o verão, ou até mesmo na primavera, dependendo dos recursos disponíveis para aquecimento interno do espaço, pois o bebê precisa ficar desnudo. Mas isso não impede que nas estações mais frias e fora do período de execução e avaliação do programa, os educadores/cuidadores não possam ensaiar partes dos movimentos aprendidos da Shantala para

acalmar os bebês, ainda que sobre roupas e agasalhos; não será a técnica de Shantala em si, mas será um contato afetuoso e caloroso que se pode dispor para confortar o bebê.

A respeito dos recursos audiovisuais sugeridos por este programa, foram incluídos: o filme original de Leboyer, “Shantala – O Filme” e “O Começo da Vida”, de Estela Renner. Ainda que existam outros tantos filmes e vídeos que se arriscam a explicar e ensinar a Shantala hoje em dia, para se manter a fidedignidade à prática da Shantala é muito importante que as educadoras assistam ao filme original e, se possível, que possam ter acesso à leitura completa do livro “Shantala – Uma arte tradicional – Massagem para bebês”, de Leboyer. Por sua vez, o filme “O Começo da Vida” foi escolhido por abordar uma temática extremamente necessária ao debate proposto e que converge essencialmente com a proposta do programa, no que se refere à tomada de consciência do cuidador primário acerca da importância de seu próprio papel no desenvolvimento do bebê em seu primeiro ano de vida.

A escolha dos métodos de avaliação do programa também deve se basear no que for mais viável para a realidade local. Sinais vitais e crescimento físico são recursos bem mais acessíveis, porque dependem de técnicas mais simples e objetivas e menos onerosas. A observação do comportamento de sono e/ou de choro, por sua vez, requer a observação atenta dos cuidadores primários, assim como a escuta e sistematização cuidadosa das informações por parte do pesquisador. Por sua vez, a escolha do método de dosagem do cortisol dependerá das articulações da equipe de pesquisa para mobilizar a logística necessária para sua realização.

Por fim, o pesquisador possui um papel chave em todas as fases do programa, uma vez que é responsável por alinhar todos os elementos que o compõem. Ele está presente no planejamento e desenho do programa, prevendo todas as situações possíveis para evitar imprevistos e vieses. Do mesmo modo, também está no repasse do conhecimento não apenas teórico, mas no acompanhamento da prática da Shantala para eventuais correções e orientações

necessárias. E, por fim, o pesquisador se faz presente na articulação dos recursos e conhecimentos necessários para a avaliação do programa.

Todos esses elementos precisam ser devidamente orquestrados para devida realização das três fases do programa. Para isso é necessário que haja uma boa relação de empatia e confiança entre a equipe de pesquisa e a equipe do espaço de acolhimento, como consequências de uma boa inserção ecológica. Espera-se que a experiência agregadora possa contribuir efetivamente para o sucesso do programa como um todo, mas sobretudo com repercussões salutareas sobre o desenvolvimento global dos bebês acolhidos e com a sensibilização dos seus cuidadores primários sobre a importância de sua própria contribuição neste processo.

4. Capítulo 4: Cartilha a Massagem Shantala para Bebês em Espaços de Acolhimento Institucional: Manual para Educadores e Cuidadores S

No capítulo anterior foi apresentada uma proposta de Programa de Shantala para bebês em situação de acolhimento institucional. Esta proposta inclui uma oficina de capacitação para os educadores/cuidadores do espaço de acolhimento, de modo que tenham a oportunidade de aprender essa técnica de massagem infantil, conhecida mundialmente como Shantala, para aplicação em bebês que se encontram sob seus cuidados na instituição na qual trabalham. O presente capítulo apresenta uma cartilha para compor o conjunto de materiais didáticos a serem utilizados na referida oficina.

Na medida em que se desenvolve um programa de capacitação nas dimensões do que foi apresentado no capítulo anterior, é necessário dispor de recurso didático adequado para facilitar o aprendizado do conteúdo a ser apresentado. Além do aparato audiovisual descrito anteriormente para a exibição dos filmes, apresentação das aulas teóricas e execução das aulas práticas organizadas em forma de oficina, é de suma importância propor um material didático de caráter complementar. Deste modo, foi desenhada uma cartilha que deve ser apresentada durante a oficina e que possa servir, posteriormente, como referência teórica e prática para a prática rotineira da Shantala.

A cartilha aqui apresentada intitula-se “A Massagem Shantala para Bebês em Espaços de Acolhimento Institucional: Manual para Educadores e Cuidadores”. Em sua primeira parte, são apresentados o histórico e os benefícios da Shantala, bem como alguns cuidados necessários para serem observados durante a sua rotina de prática. Finalmente, depois de apresentar os materiais necessários, a cartilha traz um passo a passo do que precisa ser feito para a adequada aplicação dessa técnica de massagem infantil, ilustrado com fotos e reflexões sobre os benefícios de cada etapa. O conteúdo finaliza expondo as expectativas

das autoras no que se refere ao uso da cartilha, como um material instrucional preparado com esse fim, para seu uso adequado com bebês em acolhimento institucional.

É preciso ressaltar que a cartilha traz um conhecimento sistematizado, porém resumido, do livro original de Frédérick Leboyer, cuja leitura deve ser encorajada e jamais pode ser substituída por qualquer material didático dela derivado. Tanto o livro como o filme são apresentados como material didático complementar para o aprendizado da Shantala. No Apêndice C, a cartilha é apresentada na íntegra, incluindo suas referências bibliográficas.

O material didático apresentado em formato de cartilha neste capítulo foi construído meticulosamente com base em toda a pesquisa bibliográfica realizada ao longo dos capítulos anteriores. Na medida do possível procurou-se adotar um estilo menos acadêmico possível para que a leitura se torne mais aprazível ao leitor. Esta preocupação também embasou a triagem dos conhecimentos selecionados para compor a Cartilha.

O conteúdo da cartilha oferece ao educador/cuidador uma contextualização histórica de seu ambiente de trabalho e, portanto, da importância social de seu ofício. Do mesmo modo, o conteúdo exposto ao longo da cartilha facilita ao educador/cuidador a possibilidade de internalizar os conhecimentos sobre os benefícios da prática da Shantala para a redução do estresse do bebê acolhido. Ademais, ter esse material facilmente à mão pode ser um incentivo à prática rotineira da Shantala, pois poderá retornar a ele quantas vezes quiser e precisar.

Havendo a disposição interna e sincera por parte do educador/cuidador em continuar aplicando a Shantala regularmente nos bebês a quem assiste em seu local de trabalho, serão grandes as possibilidades de acompanhar a evolução desses bebês. É possível que observe melhora na qualidade do sono e no estado de vigília das crianças que atende, uma respiração mais tranquila, menos episódios de cólica por gases abdominais e, por conseguinte, um bebê mais calmo e tranquilo. Com o passar do tempo, como já foi relatado em estudos anteriores,

essas mudanças no comportamento e bem-estar do bebê poderão refletir positivamente não apenas na qualidade da relação entre ambos, mas também quiçá na própria rotina de trabalho desse educador/cuidador.

Espera-se que a presente cartilha possa encorajar e reforçar a prática da aplicação da Shantala pelos educadores/cuidadores nos bebês acolhidos, bem como, e se tornarem entusiastas e multiplicadores dos conhecimentos e da prática da Shantala entre seus colegas de trabalho e nos seus meios sociais.

5. Considerações Finais

Neste trabalho, o capítulo 1 trouxe uma vasta revisão sobre o histórico das instituições de acolhimento do mundo e no Brasil, bem como sobre os efeitos nocivos da institucionalização prolongada e precoce. Dentre esses efeitos, foram destacados aqueles causados pelo estresse vivenciado por bebês neste contexto ao seu desenvolvimento não apenas psíquico, físico e motor, mas também socioemocional. Em seu desfecho apresenta algumas intervenções realizadas em contexto de acolhimento institucional que envolveram reestruturação do ambiente e capacitação dos educadores/cuidadores, com resultados favoráveis para o melhoramento da qualidade da relação entre eles e as crianças, como para o desenvolvimento neuropsicomotor e socioemocional dessas crianças.

O capítulo 2 apresenta uma revisão de literatura que reuniu estudos sobre os efeitos de massagens infantis sobre o estresse e o estado de saúde de bebês em ambiente de cuidado coletivo. Os aspectos tomados como referência para avaliação dos estudos foram: escalas de dor, marcadores bioquímicos do estresse e sinais vitais. Os ambientes nos quais foram realizados incluíram creches e hospitais, com destaque para unidades de terapia intensiva neonatal; nenhum estudo foi descrito em contexto de acolhimento institucional. As publicações foram caracterizadas e analisadas e demonstraram, em sua maioria, resultados favoráveis à redução do estresse e promoção da saúde dos bebês envolvidos nos estudos.

O capítulo 3 traz uma breve revisão sobre os efeitos da Shantala em bebês de um modo geral, tendo encontrado estudos tanto em ambiente doméstico como de cuidado coletivo, todos brasileiros e todos com resultados favoráveis ao desenvolvimento e à saúde dos bebês que participaram dos estudos. Este capítulo traz também uma proposta de Programa de Shantala para ser executado em contexto de acolhimento institucional, detalhando seu planejamento prévio, a capacitação dos educadores/cuidadores, a execução do programa em si e, por fim, sua avaliação por meio de dados coletados antes, durante e após o programa. A avaliação proposta

para o Programa de Shantala consiste na coleta e análise de dados quantitativos (cortisol salivar, frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação periférica de oxigênio e temperatura) e dados qualitativos (percepção dos educadores acerca do programa) e os materiais, instrumentos e métodos de coleta desses dados são descritos nesse capítulo.

O capítulo 4, por fim, apresenta uma cartilha como material instrutivo para ser utilizada por ocasião da capacitação dos educadores/cuidadores. Ela traz um breve histórico da massagem Shantala, bem como seus benefícios para a saúde dos bebês, os cuidados para aplicá-la, a preparação do ambiente e materiais necessários para sua aplicação. Por fim, esse capítulo apresenta um passo a passo detalhado e ilustrado sobre a aplicação da massagem Shantala, incluído uma breve explanação sobre os benefícios de cada etapa.

A população a que é direcionado o presente programa são bebês em seus primeiros meses de vida, portanto, totalmente dependente de seus tutores e cuidadores primários. Na ausência de seus pais e sua família de origem, e antes de encontrar um lar adotivo, cabe aos técnicos e educadores do espaço de acolhimento o papel de lhes dar voz nas circunstâncias que forem cabíveis e necessárias, como, por exemplo, em uma consulta médica. Para compreender as necessidades do bebê, seu cuidador precisa estar minimamente conectado com ele, conhecer seu comportamento típico para saber diferenciar do que pode ser um pedido de socorro.

No entanto, o ambiente institucional como era posto antes da fase de reordenamento não promovia essa conexão, essa aproximação mais pessoal entre o bebê e seu cuidador primário. Mesmo agora, com todos os esforços dos profissionais envolvidos em promover essa transição ainda é comum se esbarrar em obstáculos básicos como uma proporção ainda menor de educadores/cuidadores por criança acolhida. Por tais motivos, é preciso pensar em soluções que possam ajudar a contornar esses obstáculos.

A massagem Shantala, como se demonstrou neste trabalho, é um efetivo recurso para se estreitar laços de afetos, além dos comprovados efeitos positivos sobre a saúde física do

bebê. Deste modo, espera-se que a introdução desta prática no ambiente institucional possa promover, além das mudanças benéficas nos indicadores de saúde dos bebês, uma aproximação mais humana e pessoal na relação entre bebê e educador/cuidador. Acredita-se que o envolvimento mais afetivo por parte de ambos possa, por um lado, fornecer ao bebê uma referência mais real e calorosa de segurança e intimidade com seu cuidador; e, por outro lado, aflorar nesse o educador/cuidador o instinto natural de cuidado, mais fácil e espontaneamente.

Neste sentido, Urie Bronfenbrenner (2011) destacou em sua obra que, para que tenham um ótimo desenvolvimento, as crianças precisam ser cuidadas por adultos que as amem de maneira irracional. De imediato, parece algo sem sentido esperar que os funcionários de um espaço de acolhimento amem as crianças acolhidas como se fossem seus filhos, como ousaram sugerir Christina Groark e Robert McCall (Groark & McCall, 2011). É preciso que a sociedade acorde para a consciência de que o ensejo de Bronfenbrenner de tornar humanos mais humanos, na verdade é um investimento social a longo prazo, pois a primeira infância é uma fase crítica não apenas no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças, mas sobretudo as experiências dessa época servirão como referência para suas futuras relações sociais, sobre como viverão seus afetos e desafetos (Bronfenbrenner, 2011; Goldfarb, 1943).

No título de seu projeto de intervenção, Taneja (2005) traz à lembrança de uma máxima cristã “não só de pão vive o homem”, para destacar que há outros tipos de fomes, além da nutricional. Há outras nutrições necessárias para a formação do ser humano como ser social, e uma dessas vias de nutrição é a pele. A pele é o maior órgão do corpo humano, mas ainda tantas vezes negligenciada.

E nos primeiros meses de vida de um bebê a pele é uma via fundamental, por onde começa a descobrir um mundo até então totalmente desconhecido. Por isso Leboyer (1995) aconselha que é preciso “alimentar a sua pele tanto quanto o ventre”. Aplacar não apenas a

fome do ventre, mas também a fome da pele. A fome de um toque ao mesmo tempo seguro e gentil. A fome de afeto e de referência de si próprio e do outro.

Se a descoberta do mundo já é intensa e nem sempre agradável e segura para o bebê que dispõe de atenção e afeto com certa prontidão de sua família, quanto mais para aquele outro bebê que ainda pequenino se vê envolvido em dinâmicas familiares e sociais que deixam ainda mais vulnerável do que sua própria condição de bebê. Por quantas vivências dolorosas de dor física e emocional, abusos de diversas naturezas, separação de seus afetos, luto por perdas esses bebês passam esses bebês que precisam ser tutelados pelo Estado e cuidados por estranhos? E quando os estranhos começam a se tornar familiares, outra reviravolta e o contexto muda outra vez, sem tempo suficiente de criar e estreitar laços para que se torne mais fácil a esse adulto possa lhe amar com a um filho.

Até mesmo diante da celeridade recomendada pela Justiça para que as crianças não se demorem no espaço de acolhimento, a relação entre o bebê e o educador/cuidador é passageira. E assim deve ser. Essa é sua natureza. O que este trabalho traz como proposta é de modificar a qualidade dessa relação: que seja breve, mas que em sua brevidade seja prazerosa, calorosa, aconchegante, reconfortante para ambas as partes, mas de modo especial para o bebê, que é quem mais precisa desse tipo de referência neste momento tão crítico de sua vida.

A proposta de trazer a massagem Shantala como intervenção dentro de um contexto de acolhimento institucional é especialmente necessária porque trata desse bebê que se encontra longe do convívio familiar e que pode ter passado por experiências traumáticas. A Shantala traz em sua essência o toque afetuoso e delicado, e ao mesmo tempo forte e profundo; transmitindo, ao mesmo tempo conforto e segurança. Por isso é importante considerar os benefícios que um toque gentil e agradável como este pode ser capaz de ajudar o bebê a ter outra percepção do contato com um adulto, caso já tenha sido vítima de abuso ou maus tratos.

Diante de todo arcabouço teórico e científico trazido ao longo deste trabalho, não há dúvidas que experiências adversas na tenra idade podem prejudicar o bom desenvolvimento de bebês com repercussões negativas para sua vida futura. Prejuízos esses já mensurados por marcadores bioquímicos do estresse, sinais vitais, crescimento físico, comportamentos de sono, vigília e choro. Todos esses são sinais que podem indicar para que direção está apontando o leme das práticas de cuidados com esses bebês.

A Ciência deve servir como instrumento para as Políticas Públicas, como já aconselhava Brofenbrenner (2011). Por sua vez, as Políticas Públicas devem ser a referência que direciona a Ciência. Diante de uma urgência social de atender a bebês acolhidos por se encontrarem em situação de vulnerabilidade social, é justo dispor dos recursos da Ciência para demonstrar a aplicabilidade de um programa de intervenção que visa beneficiar essa população. A escolha da Shantala como método de promover essa interação mais próxima e afetuosa entre o bebê acolhido e seu educador/cuidador deve-se ao seu histórico de tradição milenar. Ainda que haja outras massagens infantis comprovadamente eficazes em contribuir com o desenvolvimento físico dos bebês, o que se quer com esta proposta é trazer um pouco do sentimento familiar da história dessa prática. Daí a importância de se levar esse histórico durante a capacitação dos educadores, para que compreendam que não se trata de mais uma massagem, mas sobretudo de uma nova forma de comunicação não verbal que o educador/cuidador pode estabelecer com o bebê.

Por isso é importante aos educadores/cuidadores que recebam a capacitação entrem em contato o material original da obra de Leboyer (livro e filme). Do mesmo modo que também é importante que tenham a oportunidade de assistir ao filme “O Começo da Vida”, de Estela Renner, e entrar em contato com sua própria experiência interna para ressignificar seu ofício, e perceber o quão valoroso é para a vida desses bebês. Afinal, qualquer um que cuide de um bebê

sentir como verdade dentro de si algo que Leboyer deixou registrado em seu livro sobre a Shantala: “os bebês têm necessidade de leite. Mas muito mais de ser amados e receber carinho”.

Espera-se, assim, que a experiência deste programa tenha um significado aos envolvidos, bebês e adultos, que vá muito além da simples capacitação técnica, mas que se torne em uma experiência transformadora para todos e que possa encontrar multiplicadores que a disseminem em seus respectivos contextos sociais. Que a prática da Shantala possa ser uma via de acesso à troca de afeto, que é tão inerente à natureza humana, mas tantas vezes negligenciada. Que a prática da Shantala possa trazer aos bebês acolhidos uma experiência mais confortável e feliz de mundo, e que as células de seu corpo possam registrar e guardar essa experiência de afeto e tomá-la como referência mais tarde, na construção de seus futuros laços afetivos.

6. Referências

- Abdallah, B., Badr, L. K., & Hawwari, M. (2013). The efficacy of massage on short and long term outcomes in preterm infants. *Infant Behavior and Development*, 36(4), 662–669. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.06.009>
- Ager, A., Blake, C., Stark, L., & Daniel, T. (2011). Child protection assessment in humanitarian emergencies: Case studies from Georgia, Gaza, Haiti and Yemen. *Child Abuse and Neglect*, 35(12), 1045–1052. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2011.08.004>
- Akyazi, I., & Eraslan, E. (2014). Transmission of stress between cagemates: A study in rats. *Physiology and Behavior*, 123, 114–118. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.10.006>
- Alkon, A., Boyce, W. T., Tran, L., Harley, K. G., Neuhaus, J., & Eskenazi, B. (2014). Prenatal adversities and latino children's autonomic nervous system reactivity trajectories from 6 months to 5 years of age. *PLoS ONE*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086283>
- Almas, A. N., Degnan, K. A., Nelson, C. A., Zeanah, C. H., & Fox, N. A. (2016). IQ at age 12 following a history of institutional care: Findings from the bucharest early intervention project. *Developmental Psychology*, 52(11), 1858–1866. <https://doi.org/10.1037/dev0000167>
- Ames, E. W. (1997). The development of Romanian orphanage children adopted to Canada. *Canadian Psychology*, 33(2), 503. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Development+of+Romanian+Orphanage+Children+Adopted+to+Canada#0>
- Ansorge, M. S., Morelli, E., & Gingrich, J. A. (2008). Inhibition of serotonin but not norepinephrine transport during development produces delayed, persistent perturbations of emotional behaviors in mice. *The Journal of Neuroscience : The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 28(1), 199–207.

<https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3973-07.2008>

Araújo, M. F. M. de, Vasconcelos, H. C. A. de, Marinho, N. B. P., Freitas, R. W. J. F. de, & Damasceno, M. M. C. (2016). Níveis plasmáticos de cortisol em universitários com má qualidade de sono. *Cadernos Saúde Coletiva*, 24(1), 105–110.

<https://doi.org/10.1590/1414-462X201600010227>

Arthur Guyton, & Hall, J. (2012). *Tratado de Fisiologia*. Elsevier.

Aston-Jones, G., & Cohen, J. D. (2005). An integrative theory of locus coeruleus-norepinephrine function: Adaptive gain and optimal performance. *Annual Review of Neuroscience*, 28(1), 403–450. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.28.061604.135709>

Bakargi, G. M. L. (2017). Repercussões cognitivas e comportamentais pela exposição ao álcool durante a gestação / Repercusiones cognitiva y conductual por la exposición al alcohol durante el embarazo / Cognitive and repercussions behavioral for exposure to alcohol during managemen. *Cadernos de Pós-Graduação Em Distúrbios Do Desenvolvimento*, 17(1), 53–61. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1519.03072017000100006&lang=es>

Bakermans-Kranenburg, M. J., van Ijzendoorn, M. H., & Juffer, F. (2008). Earlier is better: A meta-analysis of 70 years of intervention improving cognitive development in institutionalized children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 73(3), 279–293. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.2008.00498.x>

Barbosa, K. C., Sato, S. N., Alves, E. G. dos R., Fonseca, A. L. A., Fonseca, F. L. A., Junqueira, V. B. C., ... Azzalis, L. A. (2011). Efeitos da shantala na interação entre mãe e criança com síndrome de down. *Journal of Human Growth and Development*, 21(2), 356–361. <https://doi.org/10.7322/jhgd.20023>

Bárcia, S., & Sá, E. (2010). A importância do toque e da massagem do bebê ... alguns

- apontamentos. In J. Carvalho (Ed.), *Psicologia da Saúde* (pp. 147–160). Lisboa: Climepsi editores.
- Barzegar, M., Sajjadi, F. S., Talaei, S. A., Hamidi, G., & Salami, M. (2015). Prenatal exposure to noise stress: Anxiety, impaired spatial memory, and deteriorated hippocampal plasticity in postnatal life. *Hippocampus*, 25(2), 187–196.
<https://doi.org/10.1002/hipo.22363>
- Beijers, R., Jansen, J., Riksen-Walraven, M., & de Weerth, C. (2010). Maternal Prenatal Anxiety and Stress Predict Infant Illnesses and Health Complaints. *PEDIATRICS*, 126(2), e401–e409. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-3226>
- Benekareddy, M., Goodfellow, N. M., Lambe, E. K., & Vaidya, V. A. (2010). Enhanced function of prefrontal serotonin 5-HT(2) receptors in a rat model of psychiatric vulnerability. *The Journal of Neuroscience : The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 30(36), 12138–12150. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3245-10.2010>
- Benekareddy, M., Vadodaria, K. C., Nair, A. R., & Vaidya, V. A. (2011). Postnatal Serotonin Type 2 Receptor Blockade Prevents the Emergence of Anxiety Behavior, Dysregulated Stress-Induced Immediate Early Gene Responses, and Specific Transcriptional Changes that Arise Following Early Life Stress. *Biological Psychiatry*, 70(11), 1024–1032.
- Bennett, C., Underdown, A., & Barlow, J. (2013). Massage for promoting mental and physical health in typically developing infants under the age of six months. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(4), CD005038.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD005038.pub3>
- Benoit, T. C., Jocelyn, L. J., Moddemann, D. M., & Embree, J. E. (1996). Romanian adoption: The Manitoba experience. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 150(12), 1278–1282. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1996.02170370056008>
- Bergamasco, N. H. P. (1997). Expressão Facial Como Acesso À Consciência do Recém-

- Nascido. *Psicologia USP*, 8(2), 275–286. <https://doi.org/10.1590/S0103-65641997000200013>
- Bersani, I., Corsello, M., Mastandrea, M., Patacchiola, V., Foligno, S., Garofalo, V., & Dotta, A. (2013). Neonatal abstinence syndrome. *Early Human Development*, 89, S85–S87. [https://doi.org/10.1016/S0378-3782\(13\)70112-9](https://doi.org/10.1016/S0378-3782(13)70112-9)
- Betts, K. S., Williams, G. M., Najman, J. M., Scott, J., & Alati, R. (2014). Maternal prenatal infection, early susceptibility to illness and adult psychotic experiences: a birth cohort study. *Schizophrenia Research*, 156(2–3), 161–167. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2014.04.013>
- Bosquet Enlow, M., Devick, K. L., Brunst, K. J., Lipton, L. R., Coull, B. A., & Wright, R. J. (2017). Maternal Lifetime Trauma Exposure, Prenatal Cortisol, and Infant Negative Affectivity. *Infancy*, 22(4), 492–513. <https://doi.org/10.1111/inf.12176>
- Bosquet Enlow, M., Kitts, R. L., Blood, E., Bizarro, A., Hofmeister, M., & Wright, R. J. (2011). Maternal posttraumatic stress symptoms and infant emotional reactivity and emotion regulation. *Infant Behavior and Development*, 34(4), 487–503. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.07.007>
- Bowlby, J. (1958). The Nature of the Child's Tie to his Mother. *International Journal of Psycho-Analysis*, 39, 350–373.
- Bowlby, J. (1966). *Maternal care and mental health bound tog with deprivation of maternal care*. Schocken books.
- Bowlby, J. (1989). *Um base segura: aplicações clínicas da teoria do apego*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Bowlby, J. (2002). *Apego e Perda - 1. A Natureza do Vínculo* (3rd ed.). São Paulo: Martins Fontes. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.65.065015>
- Bowlby, J. (2004a). *Apego e Perda - 2. Separação, Angústia e Raiva* (4th ed.). São Paulo:

- Martins Fontes.
- Bowlby, J. (2004b). *Apego e Perda - 3. Tristeza e Depressão* (3rd ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- Bowlby, J. (2015). *Formação e Rompimento Dos Laços Afetivos* (5th ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente/ECA, Lei n. 8.069, D. 13 D. J. D. 1990.
- (1990). Estatuto da Criança e Adolescente - ECA. *Lei*.
- Brasil. Constituição Federal do Brasil, 1 § (1988).
- Bressani, M. C. L. (2006). *A comunicação na interação bebê-educadora nos primeiros dois anos de vida*.
- Brêtas, J., & Silva, M. (1998). Massagem em bebês: um projeto de extensão comunitária. *Acta Paulista de Enfermagem*, 11(especial), 59–63.
- Brito, C. O. De, & Rosa, E. M. (2014). O Processo de Reinserção Familiar sob a Ótica das Equipes Técnicas das Instituições de Acolhimento Family Reinsertion Processes as Seen from the Standpoint of Foster Care Technical Teams El Procedimiento de Reintegración Familiar según Experiencias, 22, 401–413. <https://doi.org/10.9788/TP2014.2-11>
- Bronfenbrenner, U. (2011). *Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos*. (ARTMED, Ed.) (1st ed.). Porto Alegre.
- Bruce, J., Fisher, P. A., Pears, K. C., & Levine, S. (2009). Morning cortisol levels in preschool-aged foster children: Differential effects of maltreatment type. *Developmental Psychobiology*, 51(1), 14–23. <https://doi.org/10.1002/dev.20333>
- Burke, N. N., Finn, D. P., McGuire, B. E., & Roche, M. (2017). Psychological stress in early life as a predisposing factor for the development of chronic pain: Clinical and preclinical evidence and neurobiological mechanisms. *Journal of Neuroscience Research*, 95(6), 1257–1270. <https://doi.org/10.1002/jnr.23802>

- Cantey, J. B., Pritchard, M. A., & Sánchez, P. J. (2013). Bone lesions in an infant with congenital parvovirus b19 infection. *Pediatrics*, 131(5), e1659-63.
<https://doi.org/10.1542/peds.2012-0898>
- Carpenter, R. C. (2009). “A fresh crop of human misery”: Representations of Bosnian “war babies” in the global print media, 1991-2006. *Millennium: Journal of International Studies*, 38(1), 25–54. <https://doi.org/10.1177/0305829809336256>
- Carrion, V. G., Weems, C. F., & Reiss, A. L. (2007). Stress predicts brain changes in children: a pilot longitudinal study on youth stress, posttraumatic stress disorder, and the hippocampus. *Pediatrics*, 119(3), 509–516. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2028>
- Carvalho, R., Moreira, T., & Pereira, M. (2010). Shantala no Desenvolvimento Neuropsicomotor em Portador da Síndrome de Down Autoras Palavras-chave. *Revista Científico Do UNIFAE*, 4(1), 62–66.
- Castral, T. C., Warnock, F. F., Ribeiro, L. M., Vasconcelos, M. G. L. d., Leite, A. M., & Scochi, C. G. S. (2012). Fatores maternos influenciam a resposta à dor e ao estresse do neonato em posição canguru. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(3), 435–443. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000300003>
- Cavalcante, L. I. C. (2008). *Ecologia do Cuidado: Interações entre a criança , o ambiente , os adultos e seus pares em instituição de Abrigo*. Universidade Federal do Pará.
- Cavalcante, L. I. C., Costa, L. N., & Magalhães, C. M. C. (2012). Caretaking Behavior among Siblings in Children’s Shelters. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(1), 165–173.
- Cavalcante, L. I. C., & Magalhães, C. M. C. (2012). Relações de apego no contexto da institucionalização na infância e da adoção tardia. *Psicologia Argumento*, 30(68), 75–85.
<https://doi.org/10.7213/psicolargum.v30i68.20015>
- Cavalcante, L. I. C., Magalhães, C. M. C., Corrêa, L. da S., Costa, E. F., & Cruz, D. A. (2018). *Acolhimento Institucional de Crianças e Adolescentes: Teoria e Evidências*

Científicas para Boas Práticas. (A. C. de C. Pacheco, Ed.) (1st ed.). Curitiba: Editora Juruá Psicologia.

Cavalcante, L. I. C., Magalhães, C. M. C., & Dos Reis, D. C. (2014). Análise Comparativa do Perfil de Crianças em Acolhimento Institucional nos Anos de 2004 e 2009. *Psico*, 45(1), 90–99. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2014.1.13180>

Cavalcante, L. I. C., Magalhães, C. M. C., & Pontes, F. A. R. (2007). Institucionalização precoce e prolongada de crianças: discutindo aspectos decisivos para o desenvolvimento. *Aletheia*, 25, 20–34. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942007000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=en

Champagne, D., Bagot, R., van Hasselt, F., Ramakers, G., Meaney, M., Kloet, E., ... Krugers, H. (2008). Maternal Care and Hippocampal Plasticity: Evidence for Experience-Dependent Structural Plasticity, Altered Synaptic Functioning, and Differential Responsiveness to Glucocorticoids and Stress. *Journal of Neuroscience*, 28(23), 6037–6045. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0526-08.2008>

Champagne, F. A., Francis, D. D., Mar, A., & Meaney, M. J. (2003). Variations in maternal care in the rat as a mediating influence for the effects of environment on development. In *Physiology and Behavior* (Vol. 79, pp. 359–371). [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(03\)00149-5](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(03)00149-5)

Chandler, D. J., Gao, W.-J., & Waterhouse, B. D. (2014). Heterogeneous organization of the locus coeruleus projections to prefrontal and motor cortices. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(18), 6816–6821. <https://doi.org/10.1073/pnas.1320827111>

Charil, A., Laplante, D. P., Vaillancourt, C., & King, S. (2010). Prenatal stress and brain development. *Brain Research Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2010.06.002>

Chik, Y. M., Ip, W. Y., & Choi, K. C. (2017). The Effect of Upper Limb Massage on Infants'

- Venipuncture Pain. *Pain Management Nursing*, 18(1), 50–57.
- <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2016.10.001>
- CNMP. (2013). *Relatório da Infância e Juventude – Resolução nº 71/2011: Um olhar mais atento aos serviços de acolhimento de crianças e adolescentes no País*. Brasília.
- Coffield, C. N., Mayhew, E. M. Y., Haviland-Jones, J. M., & Walker-Andrews, A. S. (2014). Adding odor: Less distress and enhanced attention for 6-month-olds. *Infant Behavior and Development*, 37(2), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.12.010>
- Collier, C. H., Risnes, K., Norwitz, E. R., Bracken, M. B., & Illuzzi, J. L. (2013). Maternal infection in pregnancy and risk of asthma in offspring. *Maternal and Child Health Journal*, 17(10), 1940–1950. <https://doi.org/10.1007/s10995-013-1220-2>
- Cookson, H., Granell, R., Joinson, C., Ben-Shlomo, Y., & Henderson, A. J. (2009). Mothers' anxiety during pregnancy is associated with asthma in their children. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 123(4). <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2009.01.042>
- Corrêa, L. da S. (2011). *Concepções de desenvolvimento e práticas de cuidado à criança em ambiente de abrigo na perspectiva do nicho desenvolvimental*. Universidade Federal do Pará.
- Corrêa, L. da S. (2016). *Serviços de acolhimento institucional de crianças e adolescentes na região metropolitana de Belém: os ambientes, os acolhidos e os educadores*. Universidade Federal do Pará.
- Corrêa, L. da S., & Cavalcante, L. I. C. (2013). Educadores de abrigo: concepções sobre desenvolvimento e práticas de cuidado em situação de brincadeira. *Journal of Human Growth and Development*, 23(3), 309–317.
- Corrêa, L. da S., Cavalcante, L. I. C., & Magalhães, C. M. C. (2014). The Conceptions of Shelter Educators on Development and Their Care Practices in Bathing Situations. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(7), 199–208.

- Corrêa, L. da S., Cavalcante, L. I. C., Silva, T. S. R. e, & Dell’Aglío, D. D. (2011). Conceções sobre desenvolvimento e práticas de cuidado: educadores de abrigo em momentos de descanso e sono. In C. M. C. Magalhães, L. I. C. Cavalcante, F. A. R. Pontes, S. S. da C. Silva, & L. da S. Corrêa (Eds.), *Contextos ecológicos do desenvolvimento humano* (1st ed., pp. 133–158). Belém: Paka-Tatu.
- Costa, A. C. R. da. (2016). *Relações de Amizade de Adolescentes em Situação de Acolhimento Institucional: Fatores de Risco e de Proteção*. Universidade Federal do Pará.
- Costa, A. C. R. da, Cavalcante, L. I. C., & Pontes, F. A. R. (2015). Metas e estratégias de socialização de pais e avós de crianças em acolhimento institucional. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, 8(1), 94–110. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202015000100008
- Coyle, M. G., Brogly, S. B., Ahmed, M. S., Patrick, S. W., & Jones, H. E. (2018). Neonatal abstinence syndrome. *Nature Reviews Disease Primers*, 4(1), 47. <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0045-0>
- Cozby, P. C. (2003). *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo: Atlas.
- Cruz, C., & Caromano, F. (2005). Características das técnicas de massagem para Bebês. *Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo*, 16(1), 47–53.
- Cruz, C., & Caromano, F. (2007). Levantamento de conteúdos para fundamentação do ensino dos efeitos psico-comportamentais da massagem para bebês. *Acta Fisiátrica*, 14(1), 11–16.
- Cruz, D. A. (2014). *Conta que eu conto: Percepções de Crianças sobre suas Experiências de Acolhimento*. Universidade Federal do Pará.
- Cruz, E. J. S. da. (2018). *Desenvolvimento e Temperamento de Bebês em Contextos Institucionais*. Universidade Federal do Pará.
- Dahmen, B., Puetz, V. B., Scharke, W., Von Polier, G. G., Herpertz-Dahlmann, B., &

- Konrad, K. (2018). Effects of Early-Life Adversity on Hippocampal Structures and Associated HPA Axis Functions. *Developmental Neuroscience*, 40(1), 13–22.
<https://doi.org/10.1159/000484238>
- Damsted, S. K., Born, A. P., Paulson, O. B., & Uldall, P. (2011). Exogenous glucocorticoids and adverse cerebral effects in children. *European Journal of Paediatric Neurology*, 15(6), 465–477. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2011.05.002>
- Danese, A., & J Lewis, S. (2017). Psychoneuroimmunology of Early-Life Stress: The Hidden Wounds of Childhood Trauma. *Neuropsychopharmacology*, 42(1), 99–114.
<https://doi.org/10.1038/npp.2016.198>
- Davis, E. P., Glynn, L. M., Waffarn, F., & Sandman, C. A. (2011). Prenatal maternal stress programs infant stress regulation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 52(2), 119–129. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02314.x>
- Dawson, M. A., Hamson-Utley, J. J., Hansen, R., & Olpin, M. (2014). Examining the effectiveness of psychological strategies on physiologic markers: Evidence-based suggestions for holistic care of the athlete. *Journal of Athletic Training*, 49(3), 331–337.
<https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.1.09>
- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Shifflett, H., Iyengar, S., Beers, S. R., Hall, J., & Moritz, G. (2002). Brain structures in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder: A sociodemographically matched study. *Biological Psychiatry*, 52(11), 1066–1078. [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(02\)01459-2](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(02)01459-2)
- De Bellis, M. D., Lefter, L., Trickett, P. K., & Putnam, F. W. (1994). Urinary catecholamine excretion in sexually abused girls. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33(3), 320–327. <https://doi.org/10.1097/00004583-199403000-00004>
- de Jong, M., Lucas, C., Bredero, H., van Adrichem, L., Tibboel, D., & van Dijk, M. (2011).

- Does postoperative “M” technique massage with or without mandarin oil reduce infants’ distress after major craniofacial surgery? *Journal of Advanced Nursing*, 68(8), 1748–1757. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05861.x>
- Dhabhar, F. S. (2014). Effects of stress on immune function: the good, the bad, and the beautiful. *Immunologic Research*, 58(2–3), 193–210. <https://doi.org/10.1007/s12026-014-8517-0>
- Dhabhar, F. S. (2018). The short-term stress response - Mother nature’s mechanism for enhancing protection and performance under conditions of threat, challenge, and opportunity. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 49, 175–192. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2018.03.004>
- Dias, M. S. de L., & da Silva, R. S. B. (2012). O histórico de institucionalização de crianças e adolescentes. *Tuiuti: Ciência e Cultura*, 45, 177–188.
- Diego, M. A., Field, T., & Hernandez-Reif, M. (2005). Vagal activity, gastric motility, and weight gain in massaged preterm neonates. *Journal of Pediatrics*, 147(1), 50–55. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.02.023>
- Diego, M. A., Field, T., & Hernandez-Reif, M. (2008). Temperature increases in preterm infants during massage therapy. *Infant Behavior and Development*, 31(1), 149–152. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2007.07.002>
- Diego, M. A., Field, T., & Hernandez-Reif, M. (2009). Procedural pain heart rate responses in massaged preterm infants. *Infant Behavior and Development*, 32(2), 226–229. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2008.12.001>
- Diego, M. A., Field, T., & Hernandez-Reif, M. (2014). Preterm infant weight gain is increased by massage therapy and exercise via different underlying mechanisms. *Early Human Development*, 90(3), 137–140. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2014.01.009>
- Dooley, J., Gerber Finn, L., & Kelly, L. (2017). Nonpharmacological management of neonatal

- abstinence syndrome: a review of the literature AU - Ryan, Gareth. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 1–6.
- <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1414180>
- Du, W.-J., Hu, S., Li, X., Zhang, P.-A., Jiang, X., Yu, S.-P., & Xu, G.-Y. (2018). Neonatal Maternal Deprivation Followed by Adult Stress Enhances Adrenergic Signaling to Advance Visceral Hypersensitivity. *Neuroscience Bulletin*.
- <https://doi.org/10.1007/s12264-018-0318-3>
- Duygu, A., Handan, A., Gözümlü, S., Orbak, Z., & Karaca Çifçi, E. (2008). Effectiveness of massage, sucrose solution, herbal tea or hydrolysed formula in the treatment of infantile colic. *Journal of Clinical Nursing*, 17(13), 1754–1761. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.02093.x>
- Earls, M. F. (2013). Infant stress and maternal depression. *Pediatric Annals*, 42(11), 438–439.
- <https://doi.org/10.3928/00904481-20131022-03>
- Easter, A., Taborelli, E., Bye, A., Zunszain, P. A., Pariante, C. M., Treasure, J., ... Micali, N. (2017). Perinatal hypothalamic-pituitary-adrenal axis regulation among women with eating disorders and their infants. *Psychoneuroendocrinology*, 76, 127–134.
- <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.11.004>
- Ekman, P. (2015). *Darwin and facial expression: a century of research in review*. Academic Press, New York. Los Altos, CA, EUA: Malor Books.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (2003). *Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues*. *Journal of Personality*. Los Altos, CA, EUA: Malor Books.
- <https://doi.org/10.1016/j.dental.2011.04.010>
- Ekman, P., Sorenson, E. R., & Friesen, W. V. (1969). Pan-Cultural Elements in Facial Displays of Emotion Pan-Cultural Elements in Facial Displays of Emotion. *Science*, 164(3875), 86–88.

- Engle, P. L., Groza, V. K., Groark, C. J., Greenberg, A., & Bunkers, Kelley McCreery Muhamedrahimov, R. J. (2011). The situation for children without parental care and strategies for policy change. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 76(4), 190–222. <https://doi.org/10.2307/41408762>
- Enoch, M. (2011). The Role of Early Life Stress as a Predictor for Alcohol and Drug Dependence. *Psychopharmacology*, 214(1), 17–31. <https://doi.org/10.1007/s00213-010-1916-6>.The
- Esposito, E. A., Jones, M. J., Doom, J. R., MacIsaac, J. L., Gunnar, M. R., & Kobor, M. S. (2016). Differential DNA methylation in peripheral blood mononuclear cells in adolescents exposed to significant early but not later childhood adversity. *Development and Psychopathology*, 28, 1385–1399. <https://doi.org/10.1186/s40945-017-0033-9>.Using
- Fagard, J., Florean, C., Petkovic, M., Rat-Fischer, L., Fattori, P., & O'Regan, J. K. (2015). When do infants understand that they can obtain a desired part of a composite object by grasping another part? *Infant Behavior & Development*, 41, 169–178. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.05.003>
- Fallah, R., Akhavan Karbasi, S., Golestan, M., & Fromandi, M. (2013). Sunflower oil versus no oil moderate pressure massage leads to greater increases in weight in preterm neonates who are low birth weight. *Early Human Development*, 89(9), 769–772. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2013.06.002>
- Faria, K. C. de, Silva, T. S. da, Figueiredo, G. L. A., & Castro, G. G. de. (2018). Impacto da qualidade de vida de monitoras de bebês institucionalizados antes e após a aplicação da massagem Shantala. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.3895/rbqv.v10n1.7294>
- Faturi, C. de B. (2009). *Consequências da privação materna para o comportamento tipo ansioso: participação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal e do sistema de*

neurotransmissão GABAérgico. Universidade Federal de São Paulo.

- Favaro, A., Tenconi, E., & Santonastaso, P. (2010). The interaction between perinatal factors and childhood abuse in the risk of developing anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 40(4), 657–665. <https://doi.org/10.1017/S0033291709990973>
- Fávero, E., Vitale, M., & Baptista, M. (2008). *Famílias de crianças e adolescentes abrigados: quem são, como vivem, o que pensam, o que desejam*. São Paulo: Paulus.
- Federici, F. (1998). *Help for the hopeless child: A guide for families*. Alexandria: Federici & Associates.
- Feldman, R., Vengrober, A., Eidelman-Rothman, M., & Zagoory-Sharon, O. (2013). Stress reactivity in war-exposed young children with and without posttraumatic stress disorder: relations to maternal stress hormones, parenting, and child emotionality and regulation. *Development and Psychopathology*, 25(4pt1), 943–955.
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., ... Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study.[see comment]. *American Journal of Preventive Medicine*, 14(4), 245–258. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797\(98\)00017-8](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797(98)00017-8)
- Ferber, S. G., Feldman, R., Kohelet, D., Kuint, J., Dollberg, S., Arbel, E., & Weller, A. (2005). Massage therapy facilitates mother-infant interaction in premature infants. *Infant Behavior and Development*, 28(1), 74–81. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2004.07.004>
- Ferber, S. G., Kuint, J., Weller, A., Feldman, R., Dollberg, S., Arbel, E., & Kohelet, D. (2002). Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants. *Early Human Development*, 67(1–2), 37–45. [https://doi.org/10.1016/S0378-3782\(01\)00249-3](https://doi.org/10.1016/S0378-3782(01)00249-3)
- Fernald, L. C. H., Burke, H. M., & Gunnar, M. R. (2008). Salivary cortisol levels in children

- of low-income women with high depressive symptomatology. *Development and Psychopathology*, 20(2), 423–436. <https://doi.org/10.1017/S0954579408000205>
- Field, T. (2017). Prenatal anxiety effects: A review. *Infant Behavior & Development*, 49, 120–128. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.08.008>
- Field, T., Diego, M. A., Hernandez-Reif, M., Deeds, O., & Figuereido, B. (2006). Moderate versus light pressure massage therapy leads to greater weight gain in preterm infants. *Infant Behavior and Development*, 29(4), 574–578. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2006.07.011>
- Field, T., Diego, M., & Hernandez-Reif, M. (2007). Massage therapy research. *Developmental Review*, 27(1), 75–89. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2005.12.002>
- Field, T., Hernandez-Reif, M., Diego, M., Feijo, L., Vera, Y., & Gil, K. (2004). Massage therapy by parents improves early growth and development. *Infant Behavior and Development*, 27(4), 435–442. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2004.03.004>
- Field, T., Schanberg, S. M., Scafidi, F., Bauer, C. R., Vegalahr, N., Garcia, R., ... Kuhn, C. M. (1986). Tactile Kinesthetic Stimulation Effects on Preterm Neonates. *Pediatrics*, 77(5), 654–658. Retrieved from isi:A1986C227800006
- Filocreão, C., & Magalhães, C. M. C. (2011). Limites e possibilidades da utilização da Escala ITERS na avaliação da qualidade de uma instituição de acolhimento provisório. In C. M. C. Magalhães, L. I. C. Cavalcante, F. A. R. Pontes, S. S. da C. Silva, & L. da S. Corrêa (Eds.), *Contextos ecológicos do desenvolvimento humano I* (1st ed., pp. 93–115). Belém: Paka-Tatu.
- Fisher, P. A., Gunnar, M. R., Dozier, M., Bruce, J., & Pears, K. C. (2006). Effects of therapeutic interventions for foster children on behavioral problems, caregiver attachment, and stress regulatory neural systems. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 215–225. <https://doi.org/10.1196/annals.1376.023>

- Fisher, P. A., Kim, H., & Pears, K. (2009). Effects of Multidimensional Treatment Foster Care for Preschoolers (MTFC-P) on Reducing Permanent Placement Failures Among Children With Placement Instability. *Children and Youth Services Review*, 31(5), 541–546. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2008.10.012>
- Fisher, P. A., Stoolmiller, M., Gunnar, M. R., & Burraston, B. O. (2007). Effects of a therapeutic intervention for foster preschoolers on diurnal cortisol activity. *Psychoneuroendocrinology*, 32(8–10), 892–905. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2007.06.008>
- Fisher, P. A., Van Ryzin, M. J., & Gunnar, M. R. (2011). Mitigating HPA axis dysregulation associated with placement changes in foster care. *Psychoneuroendocrinology*, 36(4), 531–539. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2010.08.007>
- Flannery, J. E., Beauchamp, K. G., & Fisher, P. A. (2017). The role of social buffering on chronic disruptions in quality of care: evidence from caregiver-based interventions in foster children. *Social Neuroscience*, 12(1), 86–91. <https://doi.org/10.1080/17470919.2016.1170725>
- Fogaça, M. D. C., Carvalho, W. B., Peres, C. D. A., Lora, M. I., Hayashi, L. F., & Verreschi, I. T. D. N. (2005). Salivary cortisol as an indicator of adrenocortical function in healthy infants, using massage therapy. *São Paulo Medical Journal*, 123(5), 215–218. <https://doi.org/S1516-31802005000500003>
- Fonseca, L. F., Pianetti, G., & Xavier, C. de C. (2002). *Compêndio de Neurologia Infantil* (Medsa). Rio de Janeiro.
- Font, S., Sattler, K., & Gershoff, E. (2018). When Home is Still Unsafe: From Family Reunification to Foster Care Reentry. *Journal of Marriage and the Family*, 80(5), 1333–1343. <https://doi.org/10.1111/jomf.12499>
- Freitas, O. M., Lopes, E. M., Do Céu Figueiredo, M., & Da Cunha, O. R. (2010). Massagem

- no recém-nascido pré-termo: é um cuidado de enfermagem seguro? *Revista Portuguesa de Saude Publica*, 28(2), 187–198. [https://doi.org/10.1016/S0870-9025\(10\)70010-9](https://doi.org/10.1016/S0870-9025(10)70010-9)
- Fuglestad, A. J., Whitley, M. L., Carlson, S. M., Boys, C. J., Eckerle, J. K., Fink, B. A., & Wozniak, J. R. (2015). Executive functioning deficits in preschool children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Child Neuropsychology*, 21(6), 716–731. <https://doi.org/10.1080/09297049.2014.933792>
- Fuller-Thomson, E., Bottoms, J., Brennenstuhl, S., & Hurd, M. (2011). Is childhood physical abuse associated with peptic ulcer disease? Findings from a population-based study. *Journal of Interpersonal Violence*, 26(16), 3225–3247. <https://doi.org/10.1177/0886260510393007>
- Galvão, T. F., Pansani, T. de S. A., & Harrad, D. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 335–342. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
- Gardiner, C. M., & Mills, K. H. G. (2016). The cells that mediate innate immune memory and their functional significance in inflammatory and infectious diseases. *Seminars in Immunology*, 28(4), 343–350. <https://doi.org/10.1016/j.smim.2016.03.001>
- Garner, A. S., Shonkoff, J. P., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., Garner, A. S., ... Wood, D. L. (2012). Early Childhood Adversity, Toxic Stress, and the Role of the Pediatrician: Translating Developmental Science Into Lifelong Health. *Pediatrics*, 129(1), e224–e231. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2662>
- Geoffroy, M. C., Pinto Pereira, S., Li, L., & Power, C. (2016). Child neglect and maltreatment and childhood-to-adulthood cognition and mental health in a prospective birth cohort. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 55(1), 33–40.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.10.012>
- Giagazoglou, P., Koulousi, C., Sidiropoulou, M., & Fahantidou, A. (2012). The effect of

- institutionalization on psychomotor development of preschool aged children. *Research in Developmental Disabilities*, 33(3), 964–970. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.12.016>
- Goffman, E. (2018). *Manicômios, Prisões e Conventos* (9th ed.). São Paulo: Editora Perspectiva.
- Goldfarb, W. (1943). The Effects Of Early Institutional Care On Adolescent Personality. *The Journal of Experimental Education*, 12(2), 106–129. <https://doi.org/10.1080/00220973.1943.11010296>
- Goldfarb, W. (1945). Psychological privation in infancy and subsequent adjustment. *American Journal of Orthopsychiatry*, 15(2), 247–255. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1945.tb04938.x>
- Gracia-Rubio, I., Moscoso-Castro, M., Pozo, O. J., Marcos, J., Nadal, R., & Valverde, O. (2016). Maternal separation induces neuroinflammation and long-lasting emotional alterations in mice. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 65, 104–117. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2015.09.003>
- Groark, C. J., & McCall, R. B. (2011). Implementing changes in institutions to improve young children's development. *Infant Mental Health Journal*, 32(5), 509–525. <https://doi.org/10.1002/imhj.20310>
- Groark, C. J., McCall, R. B., & Fish, L. (2011). Characteristics of environments, caregivers, and children in three Central American orphanages. *Infant Mental Health Journal*, 32(2), 232–250. <https://doi.org/10.1002/imhj.20292>
- Guidelines, American, T. N., & Guidelines. (1996). Guidelines Heart rate variability. *European Heart Journal*, 17, 354–381. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.93.5.1043>
- Guinsburg, R. (1996). A linguagem da dor no recém-nascido. *Diagnóstico e Tratamento*, 1(2), 37–44.
- Gunnar, M. R., & Vazquez, D. M. (2001). Low cortisol and a flattening of expected daytime

- rhythm: potential indices of risk in human development. *Development and Psychopathology*, 13(3), 515–538.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2006a). O Sistema Nervoso Autônomo e a Medula Adrenal. In J. E. Hall (Ed.), *Tratado de Fisiologia Médica* (11th ed., pp. 748–760). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2006b). Resistência do Corpo à Infecção: II Imunidade e Alergia. In J. E. Hall (Ed.), *Tratado de Fisiologia Médica* (11th ed., pp. 439–450). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Harville, E. W., Xiong, X., Buekens, P., Pridjian, G., & Elkind-Hirsch, K. (2010). Resilience after hurricane Katrina among pregnant and postpartum women. *Women's Health Issues : Official Publication of the Jacobs Institute of Women's Health*, 20(1), 20–27. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2009.10.002>
- Hathaway, E. E., Luberto, C. M., Bogenschutz, L. H., Geiss, S., Wasson, R. S., & Cotton, S. (2015). Integrative care therapies and physiological and pain-related outcomes in hospitalized infants. *Global Advances In Health and Medicine*, 4(4), 32–37. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2015.029>
- Hatzinikolaou, K. (2006). Expressão da capacidade de empatia em bebês de 8 e 18 semanas. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 16(33), 43–50. Retrieved from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2006000100007&nrm=iso
- Heim, C., Ehlert, U., & Hellhammer, D. H. (2000). The potential role of hypocortisolism in the pathophysiology of stress-related bodily disorders. *Psychoneuroendocrinology*, 25(1), 1–35. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(99\)00035-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(99)00035-9)
- Henriksen, R. E., & Thuen, F. (2015). Marital quality and stress in pregnancy predict the risk of infectious disease in the offspring: The norwegian mother and child cohort study.

- PLoS ONE*, 10(9), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137304>
- Ho, Y.-B., Lee, R. S. Y., Chow, C.-B., & Pang, M. Y. C. (2010). Impact of massage therapy on motor outcomes in very low-birthweight infants: randomized controlled pilot study. *Pediatrics International : Official Journal of the Japan Pediatric Society*, 52(3), 378–385. <https://doi.org/10.1111/j.1442-200X.2009.02964.x>
- Hosseinihimeh, N., Rahmandad, H., & Wittenborn, A. K. (2016). Modeling the hypothalamus-pituitary-adrenal axis: A review and extension. *Mathematical Biosciences*, 286, 52–65. <https://doi.org/10.1586/14737175.2015.1028369>. Focused
- Hui, J.-J., Zhang, Z.-J., Liu, S.-S., Xi, G.-J., Zhang, X.-R., Teng, G.-J., ... Reynolds, G. P. (2011). Hippocampal neurochemistry is involved in the behavioural effects of neonatal maternal separation and their reversal by post-weaning environmental enrichment: a magnetic resonance study. *Behavioural Brain Research*, 217(1), 122–127. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2010.10.014>
- Humphreys, K. L., Gleason, M. M., Drury, S. S., Miron, D., Nelson, C. A., Fox, N. A., & Zeanah, C. H. (2015). Effects of institutional rearing and foster care on psychopathology. *Lancet Psychiatry*, 2(74), 625–634. <https://doi.org/10.1126/scisignal.274pe36>. Insulin
- Huot, R. L., Gonzalez, M. E., Ladd, C. O., Thiruvikraman, K. V., & Plotsky, P. M. (2004). Foster litters prevent hypothalamic-pituitary-adrenal axis sensitization mediated by neonatal maternal separation. *Psychoneuroendocrinology*, 29(2), 279–289.
- Im, H., & Kim, E. (2009). Effect of Yakson and Gentle Human Touch versus usual care on urine stress hormones and behaviors in preterm infants: A quasi-experimental study. *International Journal of Nursing Studies*, 46(4), 450–458. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2008.01.009>
- Inoue, T., Nakagawa, S., Hiroi, N., Boku, S., Toda, H., Kato, A., ... Kusumi, I. (2014). Neonatal Maternal Separation Alters the Capacity of Adult Neural Precursor Cells to

- Differentiate into Neurons Via Methylation of Retinoic Acid Receptor Gene Promoter. *Biological Psychiatry*, 77(4), 335–344. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2014.07.008>
- Ionescu, C. (2005, November). Romania's abandoned children are still suffering. *Lancet* (London, England). England. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67646-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67646-5)
- Isosävi, S., Diab, S. Y., Kangaslampi, S., Qouta, S., Kankaanpää, S., Puura, K., & Punamäki, R.-L. (2017). Maternal Trauma Affects Prenatal Mental Health and Infant Stress Regulation Among Palestinian Dyads. *Infant Mental Health Journal*, 38(5), 617–633. <https://doi.org/10.1002/imhj.21658>
- Jain, S., Kumar, P., & McMillan, D. D. (2006). Prior leg massage decreases pain responses to heel stick in preterm babies. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 42(9), 505–508. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2006.00912.x>
- Jirikowic, T., Chen, M., Nash, J., Gendler, B., & Carmichael Olson, H. (2016). Regulatory Behaviors and Stress Reactivity among Infants at High Risk for Fetal Alcohol Spectrum Disorders: An Exploratory Study. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 9(3), 171–188. <https://doi.org/10.1080/19315864.2016.1183246>
- Johnson, D. (2000). Medical and developmental sequelae of early childhood institutionalization in Eastern European adoptees. In C. A. Nelson (Ed.), *The effects of early adversity on neurobehavioral development* (1st ed., pp. 113–162). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Johnson, D. E., Guthrie, D., Smyke, A. T., Koga, S. F., Fox, N. A., Zeanah, C. H., & Nelson, C. A. (2010). Growth and associations between auxology, caregiving environment, and cognition in socially deprived Romanian children randomized to foster vs ongoing institutional care. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 164(6), 507–516. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.56>
- Johnson, D., & Gunnar, M. (2011). IV. Growth failure in institutionalized children.

- Monographs of the Society for Research in Child Development* 2, 76(4), 92–126.
- Jump, V. K., Fargo, J. D., & Akers, J. F. (2006). Impact of massage therapy on health outcomes among orphaned infants in Ecuador: results of a randomized clinical trial. *Family & Community Health*, 29(4), 314–319.
- Kaffman, A., & Meaney, M. J. (2007). Neurodevelopmental sequelae of postnatal maternal care in rodents: clinical and research implications of molecular insights. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 48(3–4), 224–244.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01730.x>
- Kelmanson, I. A., & Adulas, E. I. (2006). Massage therapy and sleep behaviour in infants born with low birth weight. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 12(3), 200–205. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2005.11.007>
- Kertes, D. A., Liu, J., Hall, N. J., Hadad, N. A., Wynne, C. D. L., & Bhatt, S. S. (2017). Effect of Pet Dogs on Children ' s Perceived Stress and Cortisol Stress Response, 26(2), 382–401. <https://doi.org/10.1111/sode.12203>
- Khashan, A. S., Everard, C., Mccowan, L. M. E., Dekker, G., Moss-Morris, R., Baker, P. N., ... Kenny, L. C. (2014). Second-trimester maternal distress increases the risk of small for gestational age. *Psychological Medicine*, 44(13), 2799–2810.
<https://doi.org/10.1017/S0033291714000300>
- Kim, T. I., Shin, Y. H., & White-Traut, R. C. (2003). Multisensory intervention improves physical growth and illness rates in Korean orphaned newborn infants. *Research in Nursing & Health*, 26(6), 424–433. <https://doi.org/10.1002/nur.10105>
- Koegel, L., Singh, A., Koegel, R., Hollingsworth, J., & Bradshaw, J. (2014). Assessing and Improving Early Social Engagement in Infants. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 16(2), 69–80. <https://doi.org/10.1177/1098300713482977>.Assessing
- Kojima, S., & Alberts, J. R. (2011). Warmth from skin-to-skin contact with mother is

- essential for the acquisition of filial huddling preference in preweanling rats. *Developmental Psychobiology*, 53(8), 813–827. <https://doi.org/10.1002/dev.20565>
- Kojima, S., Stewart, R. A., Demas, G. E., & Alberts, J. R. (2012). Maternal Contact Differentially Modulates Central and Peripheral Oxytocin in Rat Pups During a Brief Regime of Mother–Pup Interaction that Induces a Filial Huddling Preference. *Journal of Neuroendocrinology*, 24(5), 831–840. <https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-10-4002.BONE>
- Koss, K. J., Hostinar, C. E., Donzella, B., & Gunnar, M. R. (2014). Social deprivation and the HPA axis in early development. *Psychoneuroendocrinology*, 50, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.07.028>
- Krystal, J. H., Abdallah, C. G., Pietrzak, R. H., Averill, L. A., Harpaz-Rotem, I., Levy, I., ... Southwick, S. M. (2018). Locus Coeruleus Hyperactivity in Posttraumatic Stress Disorder: Answers and Questions. *Biological Psychiatry*, 83(3), 197–199. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2017.09.027>
- Landry, S. H., Smith, K. E., & Swank, P. R. (2006). Responsive parenting: establishing early foundations for social, communication, and independent problem-solving skills. *Developmental Psychology*, 42(4), 627–642. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.4.627>
- Landry, S. H., Smith, K. E., Swank, P. R., & Miller-Loncar, C. L. (2000). Early maternal and child influences on children's later independent cognitive and social functioning. *Child Development*, 71(2), 358–375. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00150>
- Laurent, H. K., Gilliam, K. S., Bruce, J., & Fisher, P. A. (2014). HPA stability for children in foster care: Mental health implications and moderation by early intervention. *Developmental Psychobiology*, 56(6), 1406–1415. <https://doi.org/10.1002/dev.21226>
- Leboyer, F. (1995). *SHANTALA - Uma arte tradicional - Massagem para bebês* (7th ed.). São Paulo: Ground.

- Leboyer, F. (2010). *Shantala - O Filme*. Brasil: Editora Ground.
- Lee, C. (2014). In utero exposure to the Korean War and its long-term effects on socioeconomic and health outcomes. *Journal of Health Economics*, 33(1), 76–93.
<https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2013.11.002>
- Leneman, K. B., Donzella, B., Desjardins, C. D., Miller, B. S., & Gunnar, M. R. (2018). The slope of cortisol from awakening to 30 min post-wake in post-institutionalized children and early adolescents. *Psychoneuroendocrinology*, 96, 93–99.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2018.06.011>
- Lennartsson, A. K., Sjörs, A., Währborg, P., Ljung, T., & Jonsdottir, I. H. (2015). Burnout and hypocortisolism - a matter of severity? A study on acth and cortisol responses to acute psychosocial stress. *Frontiers in Psychiatry*, 6(FEB), 1–8.
<https://doi.org/10.3389/fpsyt.2015.00008>
- Levin, A. R., Fox, N. A., Zeanah, C. H., & Nelson, C. A. (2015). Social Communication Difficulties and Autism in Previously Institutionalized Children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(2), 108–115.
<https://doi.org/10.1007/s11065-015-9294-9>.Functional
- Levin, A. R., Zeanah, C. H., Fox, N. A., & Nelson, C. A. (2014). Motor Outcomes in Children Exposed to Early Psychosocial Deprivation. *The Journal of Pediatrics*, 164(1), 123–129. <https://doi.org/10.1097/IOP.0b013e31829f3a73>.Multidisciplinary
- Levine, S. (2001). Primary social relationships influence the development of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the rat. *Physiology and Behavior*, 73(3), 255–260.
[https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(01\)00496-6](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(01)00496-6)
- Levine, S. (2005). Developmental determinants of sensitivity and resistance to stress. *Psychoneuroendocrinology*, 30(10), 939–946.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2005.03.013>

- Levine, S., & Mody, T. (2003). The long-term psychobiological consequences of intermittent postnatal separation in the squirrel monkey. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 27(1–2), 83–89.
- Liddle, M.-J. E., Bradley, B. S., & Mcgrath, A. (2015). Baby empathy: infant distress and peer prosocial responses. *Infant Mental Health Journal*, 36(4), 446–458.
<https://doi.org/10.1002/imhj>.
- Lima, P. L. S. de. (2004). *Estudo exploratório sobre os benefícios da shantala em bebês portadores de síndrome de down*. Universidade Federal do Paraná.
- Linkevieius, T. A. K., Meneghetti, C. H. Z., Da Silva, P. L., Batistela, A. C. T., & Ferracini, L. C. (2012). A influência da massagem shantala nos sinais vitais em lactentes no primeiro ano de vida. *Revista Neurociencias*, 20(4), 505–510.
- Lippmann, M., Bress, A., Nemeroff, C. B., Plotsky, P. M., & Monteggia, L. M. (2007). Long-term behavioural and molecular alterations associated with maternal separation in rats. *The European Journal of Neuroscience*, 25(10), 3091–3098.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-9568.2007.05522.x>
- Liu, D., Diorio, J., Day, J. C., Francis, D. D., & Meaney, M. J. (2000). Maternal care, hippocampal synaptogenesis and cognitive development in rats. *Nature Neuroscience*, 3(8), 799–806. <https://doi.org/10.1038/77702>
- Livingston, K., Beider, S., Kant, A. J., Gallardo, C. C., Joseph, M. H., & Gold, J. I. (2009). Touch and massage for medically fragile infants. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine : ECAM*, 6(4), 473–482. <https://doi.org/10.1093/ecam/nem076>
- Llop, S., Ballester, F., Estarlich, M., Iniguez, C., Ramon, R., Gonzalez, M. C., ... Rebagliato, M. (2011). Social factors associated with nitrogen dioxide (NO₂) exposure during pregnancy: the INMA-Valencia project in Spain. *Social Science & Medicine* (1982), 72(6), 890–898. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.12.018>

- Lourenço, É. A. G. de, Hayashi, M. C. P. I., & Almeida, M. A. de. (2009). Delineamentos Intrassujeitos nas Dissertações e Teses do PPGEES-UFSCAR. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 15(2), 319–336.
- MacLean, K. (2003). *The impact of institutionalization on child development. Development and psychopathology* (Vol. 15). <https://doi.org/10.1017/S0954579403000415>
- Magalhães, C. M. C., Costa, L. N., & Cavalcante, L. I. C. (2011). Percepção de Educadores de Abrigo: o seu Trabalho e a Criança Institucionalizada. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 21(3), 818–831.
- Massaro, A. N., Hammad, T. A., Jazzo, B., & Aly, H. (2009). Massage with kinesthetic stimulation improves weight gain in preterm infants. *Journal of Perinatology : Official Journal of the California Perinatal Association*, 29(5), 352–357.
<https://doi.org/10.1038/jp.2008.230>
- Mattson, W. I., Cohn, J. F., Mahoor, M. H., Gangi, D. N., & Messinger, D. S. (2013). Darwin’s Duchenne: eye constriction during infant joy and distress. *PloS One*, 8(11), e80161. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080161>
- McCall, R. B. (2013). The consequences of early institutionalization: can institutions be improved? – should they? *Child and Adolescent Mental Health*, 18(4), 1–5.
<https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-10-4002.BONE>
- McClure, V. S. (2000). *Infant Massage: A Handbook for Loving Parents*. New York: Bantam Books.
- McGloin, J. M., & Widom, C. S. (2001). Resilience among abused and neglected children grown up. *Development and Psychopathology*, 13(4), 1021–1038.
- Mclaughlin, K. A. (2016). Future Directions in Childhood Adversity and Youth Psychopathology. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 45(3), 361–382.
<https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1110823>

- McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A., & Nelson, C. A. (2017). Neglect as a Violation of Species-Expectant Experience: Neurodevelopmental Consequences. *Biological Psychiatry*, 82(7), 462–471. <https://doi.org/10.1177/0333102415576222>.Is
- McLaughlin, K. A., Zeanah, C. H., Fox, N. A., & Nelson, C. A. (2012). Attachment security as a mechanism linking foster care placement to improved mental health outcomes in previously institutionalized children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 53(1), 46–55. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02437.x>
- McOmish, C. E., & Gingrich, J. A. (2011). Stress and the Baby Brain. *Biological Psychiatry*, 70(11), 1006–1007. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.10.011>
- Meaney, M. J., & Szyf, M. (2005). Environmental programming of stress responses through DNA methylation: Life at the interface between a dynamic environment and a fixed genome. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 7(2), 103–123. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3652-05.2005>
- Melchioril, L. E., & Alves, Z. M. M. B. (2000). Comportamento de bebês em situações de separação e reencontro com os pais, na rotina diária da creche . *Paidéia (Ribeirão Preto)* . scielo .
- Mendes, D. M. L. F., & Cavalcante, L. I. C. (2014). Modelos de Self e Expressão Emocional em Bebês: Concepções de Mães e Outras Cuidadoras. *Psico*, 45(1), 110. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2014.1.13768>
- Mendes, D. M. L. F., & Moura, M. L. S. de. (2009). Expressões faciais de emoção em bebês: importância e evidências. *Estudos e Pesquisas Em Psicologia*, 9(2), 307–327. <https://doi.org/10.12957/epp.2009.9105>
- Messinger, D. S., Cassel, T. D., Acosta, S. I., Ambadar, Z., & Cohn, J. F. (2008). Infant Smiling Dynamics and Perceived Positive Emotion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 32(3), 133–155. <https://doi.org/10.1007/s10919-008-0048-8>

- Metzger, B. E., Persson, B., Lowe, L. P., Dyer, A. R., Cruickshank, J. K., Deerochanawong, C., ... Trimble, E. R. (2010). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcome study: neonatal glycemia. *Pediatrics*, 126(6), e1545-52. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-2257>
- Molnar, D. S., Granger, D. A., Colder, C. R., Schuetze, P., Eiden, R. D., & Huestis, M. A. (2015). Prenatal tobacco exposure and infant stress reactivity: Role of child sex and maternal behavior. *Developmental Psychobiology*, 57(2), 212–225. <https://doi.org/10.1002/dev.21284>
- Monteiro, B. N. S. (2018). *Crianças em acolhimento institucional e as estratégias para a reinserção familiar*. Universidade Federal do Pará.
- Moorhead, J. (2017). Frédérick Leboyer obituary.
- Moreira, N. R. T. L., Duarte, M. D. B., & Carvalho, S. M. C. R. de. (2011). A Percepção da Mãe após Aprendizado e Prática do Método de Massagem Shantala No Bebê. *Revista Brasileira de Ciências Da Saúde*, 15(1), 25–30. <https://doi.org/10.4034/RBCS.2011.15.01.04>
- Moreno, J. L., Kurita, M., Holloway, T., López, J., Cadagan, R., Martínez-Sobrido, L., ... González-Maeso, J. (2011). Maternal influenza viral infection causes schizophrenia-like alterations of 5-HT_{2A} and mGlu₂ receptors in the adult offspring. *The Journal of Neuroscience : The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 31(5), 1863–1872. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4230-10.2011>
- Morhenn, V., Beavin, L. E., & Zak, P. J. (2012). Massage increases oxytocin and reduces adrenocorticotropin hormone in humans. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 18(6), 11–18.
- Motter, A. A., Felisbino, I., Krupniski, E., Micos, A. P., & Veiga, T. P. da. (2012). Relato De Experiência: Shantala – Massagem Para Bebês- Centro De Educação Infantil Rosa Maria. *Divers@!*, 5(2), 124–136. <https://doi.org/10.5380/diver.v5i2.34169>

- Moura, G. G., & Amorim, K. S. (2013). A (in)visibilidade dos bebês na discussão sobre acolhimento institucional. *Psicologia Em Estudo*, 18(2), 235–245.
<https://doi.org/10.1590/S1413-73722013000200005>
- Moyer-Mileur, L. J., Brunstetter, V., McNaught, T. P., Gill, G., & Chan, G. M. (2000). Daily physical activity program increases bone mineralization and growth in preterm very low birth weight infants. *Pediatrics*, 106(5 I), 1088–1092.
<https://doi.org/10.1542/peds.106.5.1088>
- Nardo, L. R. de O., Silva, S. dos S., & Marin, M. J. S. (2014). Massagem Shantala. *Atas - Investigação Qualitativa Em Ciências Sociais*, 3, 273–278.
- Narkowicz, S., Plotka, J., Polkowska, Z., Biziuk, M., & Namiesnik, J. (2013). Prenatal exposure to substance of abuse: a worldwide problem. *Environment International*, 54, 141–163. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2013.01.011>
- Nascimento, R. D. M. do, Pedroso, J. da S., & Moraes, M. A. V. de. (2009). Psicopatologia da Carência Afetiva do Bebê: a Depressão Anaclítica. *Revista Paraense de Medicina*, 23(1).
- Nelson, C. A., Fox, N. A., & Zeanah, C. H. (2014). *Romania's abandoned children: Deprivation, brain development, and the struggle for recovery*. Cambridge: Harvard University Press.
- Nelson, C. A., & Horowitz, F. (1983). The perception of facial expressions and stimulus motion by two- and five-month-old infants using holographic stimuli. *Child Development*, 54(4), 868–877.
- Nelson, C. A., Westerlund, A., McDermott, J. M., Zeanah, C. H., & Fox, N. A. (2013). Emotion recognition following early psychosocial deprivation. *Development and Psychopathology*, 25(2), 517–525. <https://doi.org/10.1017/S0954579412001216>
- Nelson, C. A., Zeanah, C. H., & Fox, N. A. (2019). How Early Experience Shapes Human

- Development: The Case of Psychosocial Deprivation. *Neural Plasticity*, 2019, 1–12.
<https://doi.org/10.1155/2019/1676285>
- Nelson, E. M., & Spieker, S. J. (2013). Intervention Effects on Morning and Stimulated Cortisol Responses among Toddlers in Foster Care. *Infant Mental Health Journal*, 34(3), 211–221. <https://doi.org/10.1002/imhj.21382>
- Nesse, R. M., Bhatnagar, S., & Young, E. A. (2007). Evolutionary Origins and Functions of the Stress Response. In G. Fink (Ed.), *Encyclopedia of Stress* (2nd ed., pp. 965–970). Elsevier Inc.
- Neu, M., Pan, Z., Workman, R., Marcheggiani-Howard, C., Furuta, G., & Laudenslager, M. L. (2014). Benefits of massage therapy for infants with symptoms of gastroesophageal reflux disease. *Biological Research for Nursing*, 16(4), 387–397.
<https://doi.org/10.1177/1099800413516187>
- Neuman, S. B., & McCormick, S. (1995). *Single-subject experimental research: applications for literacy*. Delaware: International Reading Association.
- Nicklaus, S. (2016). The role of food experiences during early childhood in food pleasure learning. *Appetite*, 104, 3–9. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.08.022>
- Niemann, S., & Weiss, S. (2012). Factors Affecting Attachment in International Adoptees at 6 Months Post Adoption. *Children and Youth Services Review*, 34(1), 205–212.
<https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2011.10.001>
- Nolvi, S., Uusitupa, H.-M., Bridgett, D. J., Pesonen, H., Aatsinki, A.-K., Kataja, E.-L., ... Karlsson, L. (2018). Human milk cortisol concentration predicts experimentally induced infant fear reactivity: moderation by infant sex. *Developmental Science*, 21, 1–8.
<https://doi.org/10.1111/desc.12625>
- O'Connor, T. G., Marvin, R. S., Rutter, M., Olrick, J. T., & Britner, P. A. (2003). Child-parent attachment following early institutional deprivation. *Development and*

Psychopathology, 15(1), 19–38.

- O'Connor, T. G., Moynihan, J. A., & Caserta, M. T. (2014). Annual research review: The neuroinflammation hypothesis for stress and psychopathology in children - Developmental psychoneuroimmunology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 55(6), 615–631. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12187>
- Okun, M. L., Tolge, M., & Hall, M. (2014). Low socioeconomic status negatively affects sleep in pregnant women. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing : JOGNN*, 43(2), 160–167. <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12295>
- Oliveira, B. R. G. De, Vieira, C. S., Furtado, M. C. de C., Mello, D. F. De, & Lima, R. A. G. De. (2012). Perfil de morbidade de crianças hospitalizadas em um hospital público: implicações para a Enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 65(4), 586–593.
- Oliveira, B. R. G. De, Viera, C. S., Collet, N., & Lima, R. A. G. De. (2010). Causas de hospitalização no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13(2), 268–277. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2010000200009>
- Oliveira, L. S. M., Reis, D. C. dos, Magalhães, C. M. C., & Pedroso, J. D. S. (2015). Estudo Comparativo entre Contextos de Brincadeiras em Instituição de Acolhimento Infantil. *Psico*, 46(3), 311. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2015.3.17978>
- Perry, B. D. (2006). Fear and learning: Trauma-related factors in the adult education process. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2006(110), 21–27. <https://doi.org/10.1002/ace.215>
- Perry, B. D. (2009). Examining Child Maltreatment Through a Neurodevelopmental Lens: Clinical Applications of the Neurosequential Model of Therapeutics AU - Perry, Bruce D. *Journal of Loss and Trauma*, 14(4), 240–255. <https://doi.org/10.1080/15325020903004350>
- Piccinini, C. A., Polli, R. G., Bortolini, M., Martins, G. D. F., & Lopes, R. de C. S. (2016).

- Razões maternas para colocar ou não o bebê na creche. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 3(68), 59–74. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=229053337006>
- Potijk, M. R., Kerstjens, J. M., Bos, A. F., Reijneveld, S. A., & de Winter, A. F. (2013). Developmental delay in moderately preterm-born children with low socioeconomic status: risks multiply. *The Journal of Pediatrics*, 163(5), 1289–1295. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.07.001>
- Price, S. K., & Cohen-Filipic, K. (2013). Daily life or diagnosis? Dual perspectives on perinatal depression within maternal and child health home visiting. *Social Work in Public Health*, 28(6), 554–565. <https://doi.org/10.1080/19371918.2011.592087>
- Provence, S., & Lipton, R. C. (1962). *Infants in institutions: a comparison of their development with family-reared infants during the first year of life*. New York: International Universities Press.
- Pryce, C. R., & Feldon, J. (2003). Long-term neurobehavioural impact of the postnatal environment in rats: manipulations, effects and mediating mechanisms. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 27(1–2), 57–71.
- Punamäki, R.-L., Diab, S. Y., Isosävi, S., Kuittinen, S., & Qouta, S. R. (2018). Maternal Pre- and Postnatal Mental Health and Infant Development in War Conditions: The Gaza Infant Study. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 10(2), 144–153. <https://doi.org/10.1037/tra0000275>
- Queiroz, E. A., Lombardi, A. B., Furtado, C. R., Peixoto, C. C., Soares, T. A., Fabre, Z. L., ... Lippi, J. R. (1991). Biochemical correlate of depression in children. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 49(4), 418–425.
- Quiroga, M. G., Hamilton-Giachritsis, C., & Fanés, M. I. (2017). Attachment representations and socio-emotional difficulties in alternative care: A comparison between residential,

- foster and family based children in Chile. *Child Abuse & Neglect*, 70, 180–189.
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.05.021>
- Rad, Z., Haghshenas, M., Javadian, Y., Hajiahmadi, M., & Kazemian, F. (2016). The effect of massage on weight gain in very low birth weight neonates. *Journal of Clinical Neonatology*, 5(2), 96. <https://doi.org/10.4103/2249-4847.179900>
- Raffaelli, G., Cavallaro, G., Allegaert, K., Wildschut, E. D., Fumagalli, M., Agosti, M., ... Mosca, F. (2017). Neonatal Abstinence Syndrome: Update on Diagnostic and Therapeutic Strategies. *Pharmacotherapy*, 37(7), 814–823.
<https://doi.org/10.1002/phar.1954>
- Ramires, V. R. R., & Schneider, M. S. (2010). Revisitando alguns conceitos da teoria do apego: Comportamento versus representação? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(1), 25–33.
- Rana, S., Pugh, P. C., Jackson, N., Clinton, S. M., & Kerman, I. A. (2014). Inborn stress reactivity shapes adult behavioral consequences of early-life maternal separation stress. *Neuroscience Letters*, 584, 146–150. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2014.10.011>
- Rangey, P. S., & Sheth, M. (2014). Comparative Effect of Massage Therapy versus Kangaroo Mother Care on Body Weight and Length of Hospital Stay in Low Birth Weight Preterm Infants. *International Journal of Pediatrics*, 2014, 1–4.
- Read, J., Fosse, R., Moskowitz, A., & Perry, B. D. (2014). *The traumagenic neurodevelopmental model of psychosis revisited. Neuropsychiatry* (Vol. 4).
<https://doi.org/10.2217/npv.13.89>
- Renner, E. (2016). *O Começo da Vida*. Brasil: Maria Farinha Filmes. Retrieved from
<https://ocomecodavida.com.br/>
- Rosenfeld, P., Ekstrand, J., Olson, E., Suchacki, D., & Levine, S. (1993). Maternal regulation of adrenocortical activity in the infant rat: effects of feeding. *Developmental*

- Psychobiology*, 26(5), 261–277. <https://doi.org/10.1002/dev.420260504>
- Roy, M., Kirschbaum, C., & Steptoe, A. (2003). Intraindividual variation in recent stress exposure as a moderator of cortisol and testosterone levels. *Annals of Behavioral Medicine*, 26(3), 194–200. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2603_04
- Ruksee, N., Tongjaroenbuangam, W., Mahanam, T., & Govitrapong, P. (2014). Melatonin pretreatment prevented the effect of dexamethasone negative alterations on behavior and hippocampal neurogenesis in the mouse brain. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 143, 72–80. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2014.02.011>
- Rutter, M. (1998). Developmental catch-up, and deficit, following adoption after severe global early privation. English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 39(4), 465–476.
- Sales, J., Montemezzo, D., Vieira, C. S. de F., Resende, C. B., & Ribeiro, S. N. S. (2018). Massagem terapêutica em recém-nascidos pré-termo na Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão sistemática. *ASSOBRAFIR Ciência*, 9(1), 55–62.
- Sampaio, A. A. S., De Azevedo, F. H. B., Cardoso, L. R. D., De Lima, C., Pereira, M. B. R., & Andery, M. A. P. A. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação Em Psicologia*, 12(1), 151–164.
<https://doi.org/10.5380/psi.v12i1.9537>
- Sankaranarayanan, K., Mondkar, J., Chauhan, M., Mascarenhas, B., Mainkar, A., & Salvi, R. (2005). Oil massage in neonates: An open randomized controlled study of coconut versus mineral oil. *Indian Pediatrics*, 42(9), 877–884. Retrieved from http://sauwok.fecyt.es/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=5&SID=T2i7oHja1mIDNBb8NfP&page=3&doc=22
- Sausenthaler, S., Rzehak, P., Chen, C. M., Arck, P., Bockelbrink, A., Schafer, T., ... Heinrich, J. (2009). Stress-related maternal factors during pregnancy in relation to childhood

- eczema: results from the LISA Study. *Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology*, 19(6), 481–487.
- Selye, H. (1937). The significance of the adrenals for adaptation. *Science (New York, N.Y.)*, 85(2201), 247–248. <https://doi.org/10.1126/science.85.2201.247>
- Selye, H. (1965). The Stress Syndrome. *The American Journal of Nursing*, 65(3), 97–99.
- Sheridan, M., Fox, N., Zeanah, C., McLaughlin, K., & Nelson, C. A. (2012). Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(32), 12927–12932. <https://doi.org/10.1073/pnas.1200041109>
- Shonkoff, J. P. (2016). Capitalizing on Advances in Science to Reduce the Health Consequences of Early Childhood Adversity. *JAMA Pediatrics*, 170(10), 1003–1007. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.1559>
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., Garner, a. S., ... Wood, D. L. (2012). The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress. *Pediatrics*, 129(1), e232–e246. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663>
- Silva, B. P. L., Knackfuss, F. B., & Labarthe, N. (2017). Effect of a synthetic analogue of the feline facial pheromone on salivary cortisol levels in the domestic cat 1, 37(3), 287–290. <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2017000300013>
- Silva, E. R. A. da. (2004). *O direito à convivência familiar e comunitária - os abrigos para crianças e adolescentes no Brasil*. Brasília.
- Silva, T. S. R., Magalhães, C. M. C., & Cavalcante, L. I. C. (2014). Interações entre avós e netos em instituição de acolhimento infantil. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 66(1), 49–60.
- Siqueira, A. C., & Dell’Aglío, D. D. (2006). O impacto da institucionalização na infância e na adolescência: uma revisão da literatura. *Psicologia & Sociedade*, 18(1), 71–80.

<https://doi.org/10.1590/S0102-71822006000100010>

- Sloutsky, V. M. (1997). Institutional Care and Developmental Outcomes of 6- and 7-year-old Children: A Contextualist Perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 20(1), 131–151. <https://doi.org/10.1080/016502597385487>
- Smith, J. R., McGrath, J., Brotto, M., & Inder, T. (2014). A randomized-controlled trial pilot study examining the neurodevelopmental effects of a 5-week M Technique intervention on very preterm infants. *Advances in Neonatal Care : Official Journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 14(3), 187–200. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000093>
- Smith, J. R., Raney, M., Conner, S., Coffelt, P., McGrath, J., Brotto, M., & Inder, T. (2012). Application of the M technique in hospitalized very preterm infants: A feasibility study. *Advances in Neonatal Care*, 12(5 SUPPL.). <https://doi.org/10.1097/ANC.0b013e31826743ea>
- Smith, S. L., Haley, S., Slater, H., & Moyer-Mileur, L. J. (2013). Heart rate variability during caregiving and sleep after massage therapy in preterm infants. *Early Human Development*, 89(8), 525–529. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2013.01.004>
- Smith, S. L., Lux, R., Haley, S., Slater, H., Beechy, J., & Moyer-Mileur, L. (2013). The effect of massage on heart rate variability in preterm infants. *Journal of Perinatology*, 33(1), 59–64. <https://doi.org/10.1016/j.pestbp.2011.02.012>. Investigations
- South, M., & Palilla, J. (2013). Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency. In F. R. Volkmar (Ed.), *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders* (pp. 480–482). New York, NY: Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_1381
- Souza, N. R. De, Lau, N. da C., & Carmo, T. M. D. (2011). Shantala Massagem para Bebês: experiência materna e familiar. *Ciencia et Praxis*, 4(7), 55–60.
- Spitz, R. A. (1945). Hospitalism: an inquiry into the genesis of psychiatric conditions in early

- childhood. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 2(1), 153–172.
<https://doi.org/10.1080/00797308.1945.11823126>
- Spitz, R. A. (1946a). Anaclitic depression: an inquiry into the genesis of psychiatric conditions in early childhood. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 2, 313–342.
- Spitz, R. A. (1946b). Hospitalism: a follow-up report. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 2, 113–117.
- Spitz, R. A. (2004). *O primeiro ano de vida* (3rd ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- Stamoulis, C., Vanderwert, R. E., Zeanah, C. H., Fox, N. A., & Nelson, C. A. (2017). Neuronal networks in the developing brain are adversely modulated by early psychosocial neglect. *Journal of Neurophysiology*, 118(4), 2275.
<https://doi.org/10.1152/jn.00014.2017>
- Stanton, M. E., Wallstrom, J., & Levine, S. (1987). Maternal contact inhibits pituitary-adrenal stress responses in preweanling rats. *Developmental Psychobiology*, 20(2), 131–145.
<https://doi.org/10.1002/dev.420200204>
- Stroud, L. R., Papandonatos, G. D., Rodriguez, D., McCallum, M., Salisbury, A. L., Phipps, M. G., ... Marsit, C. J. (2014). Maternal smoking during pregnancy and infant stress response: Test of a prenatal programming hypothesis. *Psychoneuroendocrinology*, 48, 29–40. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.05.017>
- Suchecki, D. (2018). Maternal regulation of the infant's hypothalamic-pituitary-adrenal axis stress response: Seymour 'Gig' Levine's legacy to neuroendocrinology. *Journal of Neuroendocrinology*, 30(7), 1–17. <https://doi.org/10.1111/jne.12610>
- Suchecki, D., Rosenfeld, P., & Levine, S. (1993). Maternal regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the infant rat: the roles of feeding and stroking. *Developmental Brain Research*, 75(2), 185–192. [https://doi.org/10.1016/0165-3806\(93\)90022-3](https://doi.org/10.1016/0165-3806(93)90022-3)
- Taneja, V., Aggarwal, R., Beri, R. S., & Puliyel, J. M. (2005). Not by bread alone project: A

- 2-year follow-up report. *Child: Care, Health and Development*, 31(6), 703–706.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2005.00563.x>
- Taneja, V., Beri, R., & Puliyel, J. (2004). Play in orphanages. *Indian Journal of Pediatrics*, 71(4), 297–299. <https://doi.org/10.1007/BF02724092>
- Taneja, V., Sriram, S., Beri, R. S., Sreenivas, V., Aggarwal, R., & Kaur, R. (2002). “Not by bread alone”: Impact of a structured 90-minute play session on development of children in an orphanage. *Child: Care, Health and Development*, 28(1), 95–100.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2214.2002.00246.x>
- Teicher, M. H., Anderson, C. M., & Polcari, A. (2012). Childhood maltreatment is associated with reduced volume in the hippocampal subfields CA3, dentate gyrus, and subiculum. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(9), E563-72. <https://doi.org/10.1073/pnas.1115396109>
- Teti, D. M., Black, M. M., Viscardi, R., Glass, P., O’Connell, M. A., Baker, L., ... Reiner Hess, C. (2009). Intervention With African American Premature Infants: Four-Month Results of an Early Intervention Program . *Journal of Early Intervention* , 31(2), 146–166. <https://doi.org/10.1177/1053815109331864>
- Thoman, E. B., & Levine, S. (1970). Hormonal and behavioral changes in the rat mother as a function of early experience treatments of the offspring. *Physiology & Behavior*, 5(12), 1417–1421. [https://doi.org/10.1016/0031-9384\(70\)90129-0](https://doi.org/10.1016/0031-9384(70)90129-0)
- Trevarthen, C. (1977). Descriptive analyses of infant communicative behavior. In H. R. Schaffer (Ed.), *Studies in mother-infant interaction* (pp. 227–269). New York: Academic Press.
- Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: a description of primary intersubjectivity. In M. Bullowa (Ed.), *Before speech: the beginning of interpersonal communication* (pp. 321–347). Cambridge: Cambridge Press.

- Trevarthen, C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. In S. Braten (Ed.), *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny* (pp. 15–46). Cambridge: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. J. (2001). Infant intersubjectivity: research, theory, and clinical applications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 42(1), 3–48.
- Umemura, J. F., Leite, R. O., Palácio, S. G., & Capelassi, R. (2010). Shantala : Intervenção Fisioterapêutica Utilizada Em Bebês Prematuros De Baixo Peso. In *V Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica* (pp. 85–88). Maringá, PR.
- Unicef. (2009). *Progress for children, a report card on child protection*,. *A Report Card on Maternal Mortality*. New York. <https://doi.org/ISBN 978-92-806-4439-5>
- UNICEF. (2006). *Children without Parental Care: Child Protection Information Sheet*.
- UNICEF. (2011). Children without parental care. Retrieved March 1, 2018, from https://www.unicef.org/protection/57929_58004.html
- Vaivre-Douret, L., Oriot, D., Blossier, P., Py, A., Kasolter-Péré, M., & Zwang, J. (2009). The effect of multimodal stimulation and cutaneous application of vegetable oils on neonatal development in preterm infants: A randomized controlled trial. *Child: Care, Health and Development*, 35(1), 96–105. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2008.00895.x>
- Van Andel, H. W. H., Jansen, L. M. C., Grietens, H., Knorth, E. J., & Van Der Gaag, R. J. (2014). Salivary cortisol: A possible biomarker in evaluating stress and effects of interventions in young foster children? *European Child and Adolescent Psychiatry*, 23(1), 3–12. <https://doi.org/10.1007/s00787-013-0439-1>
- van Bodegom, M., Homberg, J. R., & Henckens, M. J. A. G. (2017). Modulation of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis by Early Life Stress Exposure. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 11(April), 1–33. <https://doi.org/10.3389/fncel.2017.00087>

- van Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Juffer, F. (2007). Plasticity of growth in height, weight, and head circumference: meta-analytic evidence of massive catch-up after international adoption. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics : JDBP*, 28(4), 334–343. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e31811320aa>
- Van Ijzendoorn, M. H., Luijk, M. P. C. M., & Juffer, F. (2008). IQ of Children Growing Up in Children's Homes: A Meta-Analysis on IQ Delays in Orphanages. *Merrill-Palmer Quarterly*, 54(3), 341–366. <https://doi.org/10.1353/mpq.0.0002>
- Vangeel, E. B., Pishva, E., Hompes, T., van den Hove, D., Lambrechts, D., Allegaert, K., ... Claes, S. (2017). Newborn genome-wide DNA methylation in association with pregnancy anxiety reveals a potential role for GABBR1. *Clinical Epigenetics*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13148-017-0408-5>
- Varghese, R., Rajappa, M., Chandrashekar, L., Kattimani, S., Archana, M., Munisamy, M., ... Thappa, D. M. (2016). Association among stress, hypocortisolism, systemic inflammation, and disease severity in chronic urticaria. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 116(4), 344–348.e1. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.anai.2016.01.016>
- Vasileva, M., & Petermann, F. (2018). Attachment, Development, and Mental Health in Abused and Neglected Preschool Children in Foster Care: A Meta-Analysis. *Trauma, Violence & Abuse*, 19(4), 443–458. <https://doi.org/10.1177/1524838016669503>
- Venorese, D., & Grossi, R. (2016). Influência da massagem terapêutica no ganho de peso do recém-nascido prematuro: revisão sistemática da literatura. *Revista BioSalus*, 1, 20–29.
- Victor, J. F., & Moreira, T. M. M. (2004). Integrando a família no cuidado de seus bebês: Ensinando a aplicação da massagem Shantala. *Acta Scientiarum - Health Sciences*, 26(1), 35–39.
- Villescas, R., Bell, R. W., Wright, L., & Kufner, M. (1977). Effect of handling on maternal

- behavior following return of pups to the nest. *Developmental Psychobiology*, 10(4), 323–329. <https://doi.org/10.1002/dev.420100406>
- Volling, B. L., Yu, T., Gonzalez, R., Kennedy, D. E., Rosenberg, L., & Oh, W. (2014). Children's responses to mother-infant and father-infant interaction with a baby sibling: jealousy or joy? *Journal of Family Psychology : JFP : Journal of the Division of Family Psychology of the American Psychological Association (Division 43)*, 28(5), 634. <https://doi.org/10.1037/a0037811>
- Walker, C. (2010). Maternal touch and feed as critical regulators of behavioral and stress responses in the offspring. *Developmental Psychobiology*, 52(7), 638–650. <https://doi.org/10.1002/dev.20492>
- Walker, C., Welberg, L., & Plotsky, P. (2002). Glucocorticoids, stress and development. In D. Pfaff, A. Arnold, A. Etgen, S. Farbach, & R. Rubin (Eds.), *Hormones, brain and behavior* (pp. 487–534). San Diego, CA, USA: Academic Press.
- Walle, E. A., Reschke, P. J., Camras, L. A., & Campos, J. J. (2017). Infant Differential Behavioral Responding to Discrete Emotions. *Emotion*, 17(7), 1078–1091. <https://doi.org/10.1007/s11065-015-9294-9>.Functional
- Wang, J., Barak, L. S., Mook, R. A. J., & Chen, W. (2011). Glucocorticoid hedgehog agonists in neurogenesis. *Vitamins and Hormones*, 87, 207–215. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386015-6.00030-5>
- Waters, E., Vaughn, B., Posada, G., & KondoIkemura, K. (1995). *Caregiving, cultural, and cognitive perspectives on secure-base behavior and working models: New growing points of attachment theory and research. Monographs of the Society for Research in Child Development* (Vol. 60).
- Weber, A., & Harrison, T. M. (2019). Reducing toxic stress in the neonatal intensive care unit to improve infant outcomes. *Nursing Outlook*, 67(2), 169–189.

- <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2018.11.002>
- Wechsler, D. (2003). *WISC-IV technical and interpretive manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Weller, A., & Feldman, R. (2003). Emotion regulation and touch in infants: the role of cholecystokinin and opioids. *Peptides*, 24(5), 779–788.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0196-9781\(03\)00118-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0196-9781(03)00118-9)
- Wherry, E. J., & Masopust, D. (2016). Adaptive Immunity: Neutralizing, Eliminating, and Remembering for the Next Time. In M. G. Katze, M. J. Korth, G. L. Law, & N. B. T.-V. P. (Third E. Nathanson (Eds.), *Viral Pathogenesis* (3rd ed., pp. 57–69). Boston: Academic Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800964-2.00005-7>
- White-Traut, R. C., Schwertz, D., McFarlin, B., & Kogan, J. (2009). Salivary cortisol and behavioral state responses of healthy newborn infants to tactile-only and multisensory interventions. *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 38(1), 22–34. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2008.00307.x>
- Willen, R. M., Mutwill, A., MacDonald, L. J., Schiml, P. A., & Hennessy, M. B. (2017). Factors determining the effects of human interaction on the cortisol levels of shelter dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 186, 41–48.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.applanim.2016.11.002>
- Windsor, J., Benigno, J. P., Wing, C. A., Carroll, P. J., Koga, S. F., Nelson, C. A., ... Zeanah, C. H. (2011). Effect of foster care on young children's language learning. *Child Development*, 82(4), 1040–1046. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01604.x>
- Winnicott, D. (1978). Preocupação materna primária. In F. Alves (Ed.), *Textos selecionados da pediatria à psicanálise* (pp. 399–405). Rio de Janeiro.
- Wong, S., Ordean, A., & Kahan, M. (2011). Substance use in pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada : JOGC = Journal d'obstetrique et Gynecologie Du*

Canada : *JOGC*, 33(4), 367–384.

Woods, S. M., Melville, J. L., Guo, Y., Fan, M.-Y., & Gavin, A. (2010). Psychosocial stress during pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202(1), 61.e1-7.

<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.07.041>

Xu, S., Qin, B., Shi, A., Zhao, J., Guo, X., & Dong, L. (2018). Oxytocin inhibited stress induced visceral hypersensitivity, enteric glial cells activation, and release of proinflammatory cytokines in maternal separated rats. *European Journal of Pharmacology*, 808, 578–584.

Yates, C. C., Mitchell, A. J., Booth, M. Y., Williams, D. K., Lowe, L. M., & Hall, R. W. (2014). The Effects of Massage Therapy to Induce Sleep in Infants Born Preterm. *Pediatric Physical Therapy*, 26, 405–410.

<https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000081>

Zeanah, C. H., Nelson, C. A., Fox, N., Smyke, A., Marshall, P., Parker, S., & Koga, S. (2003). Designing research to study the effects of institutionalization on brain and behavioral development: The Bucharest Early Intervention Project. *Development & Psychopathology*, 15, 885–907.

7. Apêndices

7.1 Apêndice A

Ficha de Registro e Evolução dos Indicadores de Estresse no Bebê

Nome do Bebê:		
Data de Nascimento:	Idade:	Sexo:
Nome da Instituição:	Data de entrada:	
Nome do(a) Cuidador(a):		

Cortisol salivar e sinais vitais

	Shantala	Data	Hora	Cortisol	FR	FC	Oximetria	Temperatura
Semana 01	Antes							
	Após							
	Antes							
	Após							
	Antes							
	Após							
Semana 02	Antes							
	Após							
	Antes							
	Após							
	Antes							
	Após							
Semana 03	Antes							
	Após							
	Antes							
	Após							
	Antes							
	Após							
Semana 04	Antes							
	Após							
	Antes							
	Após							
	Antes							
	Após							

FC: Frequência Cardíaca

FR: Frequência Respiratória

Ficha de Registro e Evolução dos Indicadores de Estresse no Bebê

Nome do Bebê:		
Data de Nascimento:	Idade:	Sexo:
Nome da Instituição:		Data de entrada:
Nome do(a) Cuidador(a):		

Crescimento Biológico

Mês/Ano	Data	Peso	Altura	CC

Mês/Ano	Data	Peso	Altura	CC

Mês/Ano	Data	Peso	Altura	CC

Mês/Ano	Data	Peso	Altura	CC

CC: circunferência cefálica

Ficha de Registro e Evolução dos Indicadores de Estresse no Bebê

Nome do Bebê:		
Data de Nascimento:	Idade:	Sexo:
Nome da Instituição:	Data de entrada:	
Nome do(a) Cuidador(a):		

Frequência e Duração do Choro

Ep.	Data	Hora	Duração	Ep.	Data	Hora	Duração
01				21			
02				22			
03				23			
04				24			
05				25			
06				26			
07				27			
08				28			
09				29			
10				30			
11				31			
12				32			
13				33			
14				34			
15				35			
16				36			
17				37			
18				38			
19				39			
20				40			

Ep.: episódios

Ficha de Registro e Evolução dos Indicadores de Estresse no Bebê

Nome do Bebê:		
Data de Nascimento:	Idade:	Sexo:
Nome da Instituição:	Data de entrada:	
Nome do(a) Cuidador(a):		

Qualidade de sono

Noite: _____

- a) Hora que dormiu (data/hora): _____
- b) Quantas vezes o bebê acordou durante a noite? _____
- c) Quantas vezes o bebê chorou durante a noite? _____
- d) Intensidade dos episódios de choro durante a noite (murmúrios, choramingos, choro forte): _____

- e) O bebê roncou durante a noite (apneia)? _____ () forte () fraco
- f) Hora que despertou (data/hora): _____

Noite: _____

- a) Hora que dormiu (data/hora): _____
- b) Quantas vezes o bebê acordou durante a noite? _____
- c) Quantas vezes o bebê chorou durante a noite? _____
- d) Intensidade dos episódios de choro durante a noite (murmúrios, choramingos, choro forte): _____

- e) O bebê roncou durante a noite (apneia)? _____ () forte () fraco
- f) Hora que despertou (data/hora): _____

Noite: _____

- a) Hora que dormiu (data/hora): _____
- b) Quantas vezes o bebê acordou durante a noite? _____
- c) Quantas vezes o bebê chorou durante a noite? _____
- d) Intensidade dos episódios de choro durante a noite (murmúrios, choramingos, choro forte): _____

- e) O bebê roncou durante a noite (apneia)? _____ () forte () fraco
- f) Hora que despertou (data/hora): _____

Ficha de Registro e Evolução dos Indicadores de Estresse no Bebê

Nome do Bebê:		
Data de Nascimento:	Idade:	Sexo:
Nome da Instituição:	Data de entrada:	
Nome do(a) Cuidador(a):		

Frequência e Duração de Agravos à Saúde

Agravo 01: _____

Início: _____ Término: _____ Duração: _____

Medicações: _____

Procedimentos médicos: _____

Outros procedimentos: _____

Observações importantes: _____

Agravo 02: _____

Início: _____ Término: _____ Duração: _____

Medicações: _____

Procedimentos médicos: _____

Outros procedimentos: _____

Observações importantes: _____

Agravo 03: _____

Início: _____ Término: _____ Duração: _____

Medicações: _____

Procedimentos médicos: _____

Outros procedimentos: _____

Observações importantes: _____

Agravo 04: _____

Início: _____ Término: _____ Duração: _____

Medicações: _____

Procedimentos médicos: _____

Outros procedimentos: _____

Observações importantes: _____

7.2 Apêndice B

Questionário sobre a percepção das cuidadoras acerca do Programa de Shantala

Nome do Bebê:		
Data de Nascimento:	Idade:	Sexo:
Nome da Instituição:	Data de entrada:	
Nome do(a) Cuidador(a):		

1) Dados de identificação da díade: bebê e cuidadora

a. Dados sobre o bebê:

- 1) Nome completo: _____
- 2) Data de nascimento: _____ Idade: _____ Sexo: _____
- 3) Nome da Instituição: _____
- 4) Motivo do acolhimento: _____
- 5) Data de entrada na instituição: _____ Ingressos anteriores: () Sim () Não
- 6) Se sim, pontuar períodos: _____

b. Dados sobre o(a) cuidador(a):

- 7) Nome completo: _____
- 8) Data de nascimento: _____ Idade: _____
- 9) _____
- 10) Escolaridade: _____ Ocupação: _____ Renda: _____
- 11) Números de filhos: _____ Números de filhos na Instituição: _____
- 12) Estado civil: () Solteiro () Casado () Divorciado () Viúvo () União estável

2) Informações sobre as percepções da cuidadora

1) **Você já conhecia a técnica de massagem Shantala antes do contato pelo treinamento do Programa Shantala?**

() Não () Ouvi falar, mas não havia praticado () Já havia praticado

2) **Como foi para você ter participado do curso/treinamento?**

3) O que você mais gostou nessa experiência?

4) Que você menos gostou nessa experiência?

5) Você ainda tem dúvidas sobre a técnica e como aplicá-la no bebê? Quais?

6) Você faria novamente o curso? Por quê?

7) Você gostaria de conhecer mais sobre a Shantala? Por quê? Se sim, o quê?

8) Você gostaria de aprender outras técnicas de massagem e/ou estimulação para aplicar em seu bebê? Se sim, quais?

9) Você acha que o comportamento do seu bebê mudou após a aplicação da Shantala?

() Não

() Sim. De que maneira? _____

10) Você acha que o sua relação com o bebê mudou após a aplicação da Shantala?

() Não

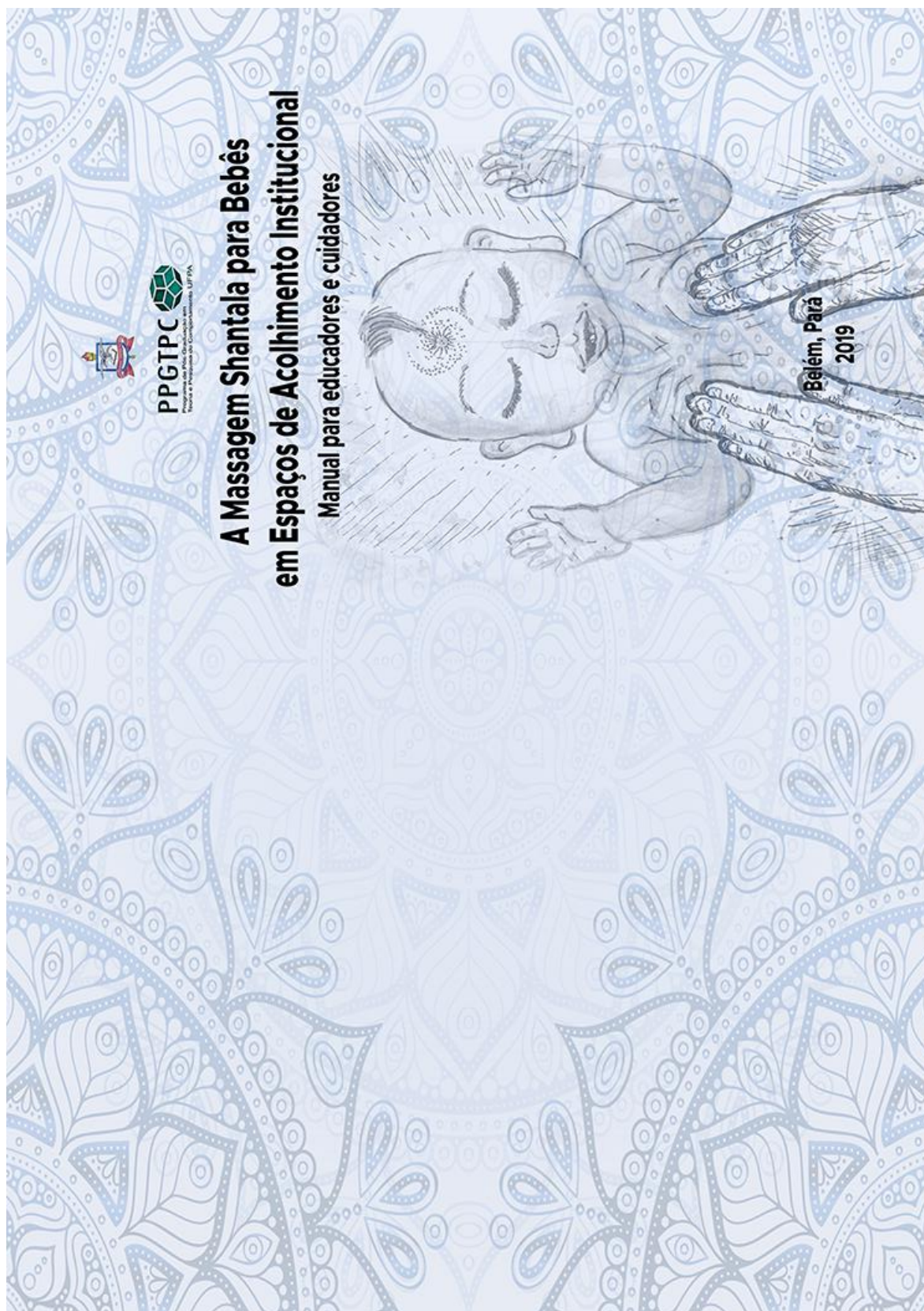
() Sim. De que maneira? _____

**11) Você acha que a Shantala pode contribuir para o desenvolvimento do seu bebê?
Por quê?**

12) Você pretende continuar aplicando a Shantala no bebê? Por quê?

13) Como você avalia o curso/treinamento de Shantala promovido por este Projeto?

7.3 Apêndice C





A Massagem Shantala para Bebês em Espaços de Acolhimento Institucional

Manual para educadores e cuidadores

**Telma Vitorina Ribeiro Lima
Lília Iêda Chaves Cavalcante
Celina Maria Colino Magalhães**

**Belém, Pará
2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

R484m Ribeiro-Lima, Telma Vitorina, et al.
A massagem Shantala para bebês em espaços de
acolhimento institucional: manual para educadores e
cuidadores. Belém: NTPCUFPA, 2019.
30 p. il. color

1. Lactentes – cuidado e tratamento. 2. Lactentes –
massagem terapêutica. 3. Puericultura. 4. Massagem
infantil (Shantala). 5. Magalhães, Celina Maria Colino.
6. Cavalcante, Lília Iêda Chaves. I. Título.

CDD - 23. ed. 649

Catálogo na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB2780

Apresentação

A presente cartilha foi elaborada pela biomédica Telma Vitorina Ribeiro Lima, sendo produto do projeto de tese de doutorado denominado "Shantala para bebês em acolhimento institucional: Um programa de intervenção para redução do estresse e melhoria da saúde", sob a orientação da professora Lília Iêda Chaves Cavalcante.

O estudo está vinculado ao Núcleo de Estudos e Pesquisas em Acolhimento Institucional e Adoção (NEPAIA) do Laboratório de Ecologia e Desenvolvimento Humano (LED), que integra o Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento (PPGTPC) da Universidade Federal do Pará. O projeto recebeu apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Este material tem como objetivo instruir cuidadores e educadores de crianças em situação de acolhimento institucional na aprendizagem de uma técnica de massagem infantil específica – a Shantala – objetivando sua aplicação em bebês que se encontram sob seus cuidados.

A presente cartilha poderá servir como instrumento de educação continuada e capacitação para educadores/cuidadores da rede de acolhimento institucional. Tem como objetivo oferecer a estes profissionais a oportunidade de aprendizado da massagem infantil Shantala para que possam futuramente inserir essa prática no cotidiano dos bebês acolhidos. Deste modo, o espaço de acolhimento e seus educadores/cuidadores poderão dispor de mais um recurso para diversificar sua rotina de práticas de cuidado e de promoção de saúde dos bebês.

Ademais, este Programa de Shantala traz uma proposta de custo relativamente baixo, o que é muito importante para instituições que trabalham com um orçamento em geral reduzido. Além de que as interferências na rotina da instituição devem ser mínimas em termos de captação de recursos para sua execução. O que se almeja é que a influência da intervenção seja a mais positiva possível.

1

Com isto, espera-se promover uma nova experiência na relação entre bebê e educador/cuidador que possibilite a ambos um estreitamento do vínculo afetivo, valorizando a dimensão desses laços. Espera-se, também, que esta vivência traga uma oportunidade de reflexão acerca da importância dos cuidados e das relações primárias na saúde e no desenvolvimento de bebês em seu primeiro ano de vida. Alimenta-se, ainda, o ensejo de que os educadores/cuidadores reconheçam a relevância do seu próprio papel na formação dessas crianças como sujeito de direitos, e que esse reconhecimento se estenda aos gestores e à sociedade como um todo.

Espera-se que a aplicação sistemática da Shantala em bebês acolhidos institucionalmente possibilite reduzir e/ou prevenir seu nível de estresse, melhorar seus indicadores de saúde, o que inclui a qualidade do sono. Almeja-se também que esta prática possa fazer do convívio entre educador e bebê uma relação mais afetuosa. Como consequência, é esperado que a própria rotina de trabalho do educador se torne mais leve e prazerosa. Mas, sobretudo, espera-se que esses bebês possam registrar em sua memória a experiência do toque afetuoso e seguro, e que isso venha a refletir positivamente no seu desenvolvimento biopsicossocial, hoje e depois.

2

A História da Shantala

O que hoje o mundo ocidental conhece como Shantala tem sua origem em uma prática milenar proveniente da região de Kerala, no sul da Índia. Trata-se de uma massagem infantil ensinada de mãe para filha, ao longo das gerações. Na verdade, é um dos cuidados rotineiramente dispensados à saúde dos bebês indianos (Leboyer, 1995).

Frederick Leboyer, um médico francês, obstetra e humanista, durante uma visita a uma associação de caridade em uma favela de Calcutá na Índia, presenciou uma cena que o encantou profundamente: uma jovem mãe, sentada ao chão, que massageava gentilmente o corpo de seu bebê.

O registro da prática em fotos e vídeo foi realizado por Leboyer, com a permissão da jovem mãe, que foi homenageada emprestando seu nome, Shantala, à técnica descrita pelo médico.

O diferencial da massagem Shantala e o motivo pelo qual ela foi escolhida para o presente programa é que sua origem remete a uma prática tradicional e milenar de uma cultura que se encaixa perfeitamente na proposta de humanização dos serviços de saúde.

A prática tradicional da Shantala tem como finalidade além da estimulação física do bebê, a promoção do estreitamento e fortalecimento dos laços afetivos entre mãe e bebê. Esse processo garante ao bebê uma experiência mais segura e calorosa pelos seus primeiros meses de vida. É esse tipo de experiência que se deseja



Fonte: (Leboyer, 1995)

Shantala, a jovem mãe
que inspirou Leboyer



Frederick Leboyer em 1976

Fonte: <https://www.flickr.com/photos/20794220@N06/5699408949/>

Benefícios da Shantala

Os bebês com Síndrome de Down ficaram mais calmos tranquilos, menos inquietos e agitados, dormiam melhor e acordavam mais dispostos, além de melhorarem o tônus muscular de braços, pernas da coluna cervical, alguns até começando a andar sem apoio (Barbosa et al., 2011; Carvalho, R. & Moreira, T. & Pereira, 2010).

Bebês de creche e berçários apresentaram diferenças significativas em sinais vitais, como frequência cardíaca e frequência respiratória, bem como na dosagem do cortisol, o hormônio do estresse. Do mesmo modo, foi observado o estreitamento dos vínculos entre os bebês que recebiam a massagem e as alunas que neles a aplicavam (Fogaça et al., 2005; Linkevičius, Meneghetti, Da Silva, Batistela, & Ferracini, 2012; Motter, Felisbino, Krupniski, Micos, & Veiga, 2012).

Os bebês frutos da primeira gravidez de suas mães mostraram alívio de cólicas, equilíbrio no funcionamento intestinal, melhora no padrão do sono, tranquilidade e relaxamento, além do fortalecimento do vínculo familiar (Souza, Lau, & Carmo, 2011).

No estudo que envolveu crianças com e sem distúrbios motores e prematuridade, estas se mostraram mais calmas e com melhor qualidade de sono, além do evidente aumento do vínculo entre elas e suas mães (Moreira, Duarte, & Carvalho, 2011).

5

Cuidados recomendados para prática da Shantala

Melhor idade para o início das aplicações

A massagem Shantala deve ser aplicada no bebê somente após o primeiro mês de vida, antes disso, deve receber apenas leves carícias.

Tempo de aplicação

Recomenda-se que a massagem pode começar com 10 minutos e, aos poucos, evoluir para sessões de 20 a 30 minutos.

Até que idade a criança pode continuar recebendo?

Tendo-se começado após o primeiro mês de vida, pode-se continuar até o quarto mês, sem haver restrições à aplicação contínua desse momento na relação entre mãe e filho no decorrer dos meses ou anos.

Qual a temperatura ambiente?

A Shantala é normalmente aplicada ao corpo do bebê em uma temperatura ambiente que ele não sinta calor nem frio (sugestão de 25°C).

Sobre a alimentação do bebê antes da Shantala

É recomendado que o bebê esteja em jejum, ou seja, que não tenha acabado de receber mamada, seja de peito ou de mamadeira. No entanto, que também não sejam incomodados pela sensação de fome.

Sobre os melhores horários para se fazer a massagem

É sugerido aplicar a massagem pela manhã, podendo ser repetida à tarde, antes do sono

6

Sobre objetos que podem machucar o bebê

Antes de iniciar a massagem Shantala, é aconselhável ter as unhas cortadas e lixadas para não arranhar o bebê acidentalmente. Do mesmo modo, aconselha-se tirar anéis, pulseiras, relógios ou qualquer outro acessório que possa vir a machucar o bebê, ainda que sem querer.

Sobre a disposição de dar e receber a Shantala

Para que a Shantala seja uma experiência prazerosa, é necessário que tanto quem recebe, como quem aplica estejam dispostos a fazer essa troca. Se uma das partes não estiver disposta, é melhor aguardar outro momento.

Sobre a condição clínica de quem aplica e de que recebe a Shantala

É preciso que tanto quem aplica como quem recebe a Shantala esteja se sentindo clinicamente bem, sem nenhum desconforto que possa prejudicar o andamento da massagem. Assim como é preciso que estejam com pele íntegra, sem feridas ou cortes expostos na região que fará contato com o outro. Se houver qualquer desconforto, ou feridas e cortes expostos na pele, é melhor deixar para uma outra ocasião e aguardar a melhora do quadro.

Materiais necessários para aplicar a Shantala

- Água corrente e sabão neutro para higienização das mãos dos cuidadores primários;
- Óleo vegetal puro, usado como carreador, podendo ser: óleo extra-virgem de sementes de girassol, semente de uvas ou de amêndoas doces.
- Um recipiente de plástico de bico dosador que possa regular a quantidade de óleo dispensada nas mãos do cuidador (sugestão: recipiente de plástico, dosador de molho de tomate, com tampa e bico regulável por rotação);
- Um colchonete para cada diade cuidador-criança;
- Uma manta macia e confortável para cada colchonete, que possa ao final da sessão envolver o bebê e aquecê-lo.
- Bacia ou balde para a imersão do bebê

Sobre os óleos recomendados para massagem

A aplicação deve ser feita com o auxílio de óleos carreadores vegetais, que podem ser levemente aquecidos, e que possuem naturalmente propriedades terapêuticas, indicando-se, por exemplo, o de mostarda para os dias frios e o de coco para os dias quentes.

No Brasil, podem ser utilizados como óleos carreadores os de babaçu, de palmiste, de amêndoas doces, de girassol, de gergelim ou de semente de uva. Recomenda-se que estes óleos sejam extraídos por prensagem a frio, tendo como produto final, de preferência, um óleo extravirgem.

É importante destacar, ainda, a possibilidade de se dispor do uso de óleos essenciais específicos que possuem propriedades relaxantes tanto pela via olfativa como por sua absorção pela pele, dentre os quais pode-se citar lavanda, capim-cidreira, rosa e gerânio (Ahmed et al., 2007; Cruz & Caromano, 2005).



<https://images.app.goo.gl/NIBMVmdvmZGFEQ08>

9

Preparação do ambiente

O ambiente deve ser livre de cheiros fortes que possam causar mal-estar nas crianças ou em seus cuidadores primários, tais como mofo, tinta fresca, entre outros. A temperatura ambiente deve estar em torno de 25°C. É importante que a luminosidade do ambiente seja pouca, evitando sua incidência direta sobre a criança. Da mesma maneira, o recinto deve ser protegido de ruídos externos. É de extrema importância que o cuidador que aplicará a massagem na criança encontre-se em estado de calma e serenidade, e com foco na sua interação com a criança. Para isso, recomenda-se cerca de cinco a dez minutos de harmonização dos cuidadores através de respiração serena e consciente.



10

Como aplicar a Shantala

1. Sente-se confortavelmente no chão, mas não diretamente no solo. Estique as pernas, mantenha as costas eretas e os ombros relaxados. Procure estar relaxado para que possa passar o relaxamento ao bebê. Se estiver tenso, essa tensão será percebida e compartilhada pelo bebê.
2. Sugere-se colocar sobre as pernas uma manta impermeável, para o caso do bebê urinar, e sobre ela outra de algodão, que receberá o bebê. De modo que estejam confortáveis quem aplica e quem recebe a Shantala.
3. Deite o bebê ao longo de suas pernas, de peito para cima, de modo que possa lhe olhar nos olhos.
4. Mantenha-se em silêncio e faça contato visual com a criança durante toda a execução da Shantala.
5. Esteja presente. Não pense em mais nada. Converse com ele com seus olhos, suas mãos e seu corpo.
6. Unte suas mãos no óleo e fricção-as para aquecê-las antes de tocar o corpo do bebê.
7. Lembre-se sempre de executar a massagem com movimentos lentos e profundos. Sem pressa. Você tirou esse tempo do dia para esta atividade. Entregue-se a esse momento.

11



Fonte: (Leboyer, 1995)

12

Peito e Tronco

8. A massagem começa pelo peito do bebê, descendo as mãos pelas laterais do tronco e depois subindo e cruzando em direção ao ombro oposto, até o pescoço (figuras A e B). Esse é o primeiro momento que suas mãos encontram o corpo do bebê, e que seus olhos encontram os dele. Esse contato deve ser gentil e trazer segurança ao bebê. Aqui começa a oportunidade do bebê começar a desenvolver consciência corporal. É importante lembrar que é por meio de seu corpo que o ser humano se comunica se com o mundo externo, mas os bebês vivem isso de um modo muito mais intenso.

Bracos e Mãos

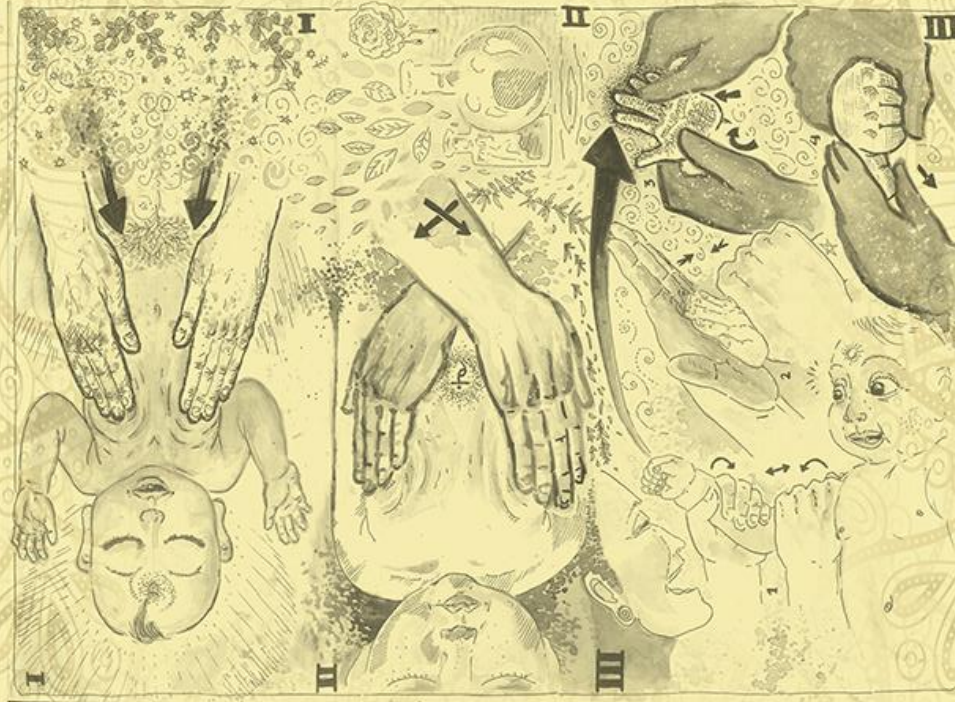
9. Com uma mão sustentar o punho do bebê e com a outra unir polegar e indicador, formando um bracelete que enlaça o ombro e desliza até o punho. As duas mãos vão trocando e se revezando em sequência nesta tarefa.

Em seguida, fazer os braceletes com as duas mãos ao mesmo tempo, e enroscar sempre no sentido do ombro para o punho.

Por fim, massagear a mão com os seus polegares na direção da palma para os dedos. Em seguida, amassar levemente desde a palma até a extremidade de cada dedinho.

Neste passo é possível alongar e flexibilizar as articulações do bebê, desde os ombros, passando pelos cotovelos até os seus dedinhos. Assim, ele vai percebendo e sentindo cada detalhe de seu próprio corpo. A percepção do próprio corpo e de seus dedos é muito importante para o desenvolvimento da coordenação motora, de modo especial a fina.

13



14

A barriga

10. Uma mão após a outra, espalmadas partem da base das costelas até o ventre, ou seja de cima para baixo. Seguem-se pequenos círculos feitos com os dedos no sentido horário, ou seja, no sentido cólon ascendente-cólon transverso-cólon descendente. Finaliza-se segurando os dois pés do bebê com uma mão, de modo que suas pernas fiquem perpendiculares ao chão (90 graus) e com o antebraço livre faz-se o mesmo movimento da base do peito para a parte de baixo da barriga.

Esses movimentos massageiam os órgãos do abdômen, favorecendo suas funções de modo geral. Do mesmo modo, auxilia na digestão e na eliminação de gases. O simples fato de reduzir as cólicas causadas pela retenção de gases, por si só, já deixa o bebê mais tranquilo tanto nas interações como no sono.



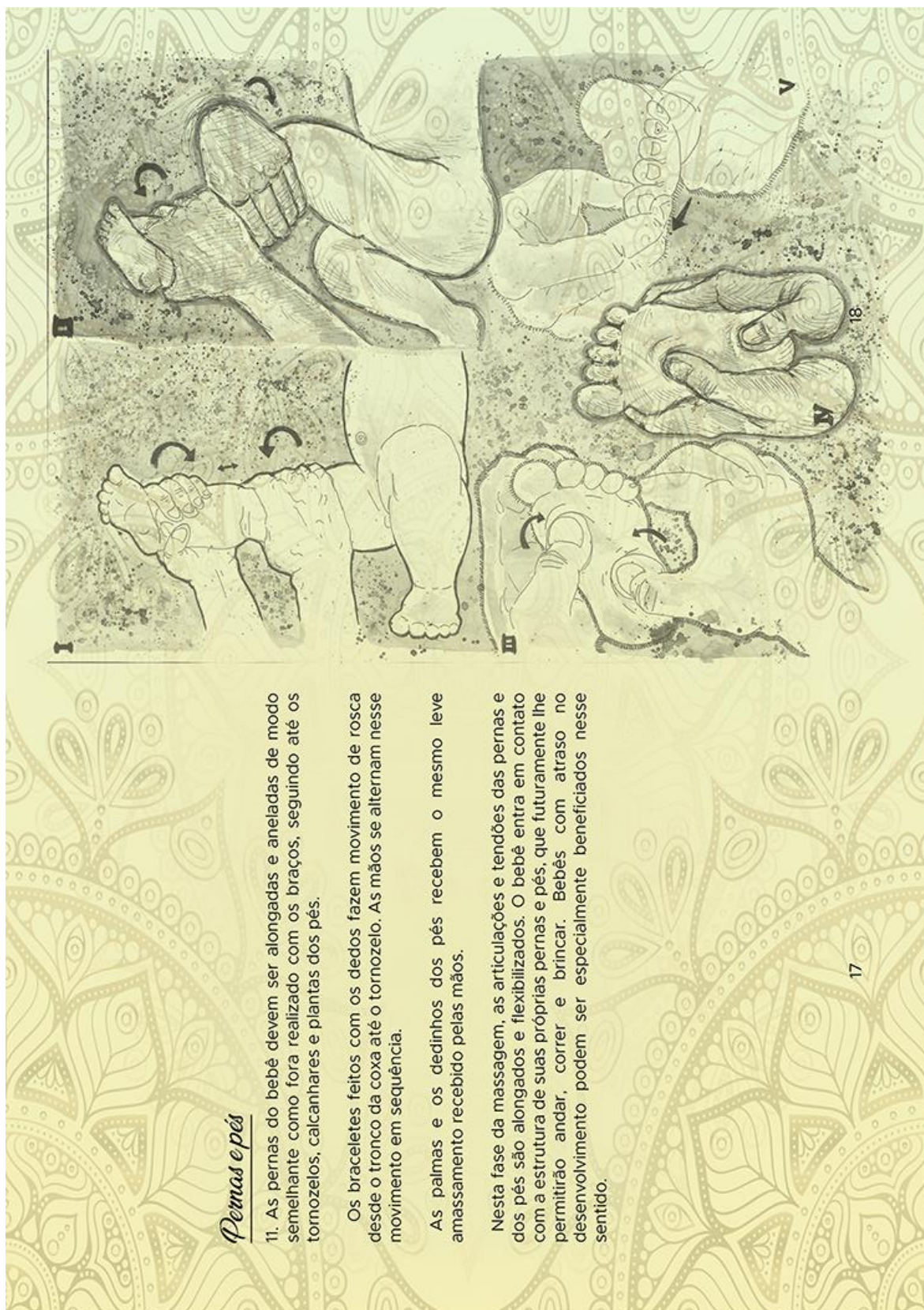
Pernas e pés

11. As pernas do bebê devem ser alongadas e aneladas de modo semelhante como fora realizado com os braços, seguindo até os tornozelos, calcanhares e plantas dos pés.

Os braceletes feitos com os dedos fazem movimento de rosca desde o tronco da coxa até o tornozelo. As mãos se alternam nesse movimento em sequência.

As palmas e os dedinhos dos pés recebem o mesmo leve amassamento recebido pelas mãos.

Nesta fase da massagem, as articulações e tendões das pernas e dos pés são alongados e flexibilizados. O bebê entra em contato com a estrutura de suas próprias pernas e pés, que futuramente lhe permitirão andar, correr e brincar. Bebês com atraso no desenvolvimento podem ser especialmente beneficiados nesse sentido.



Costas

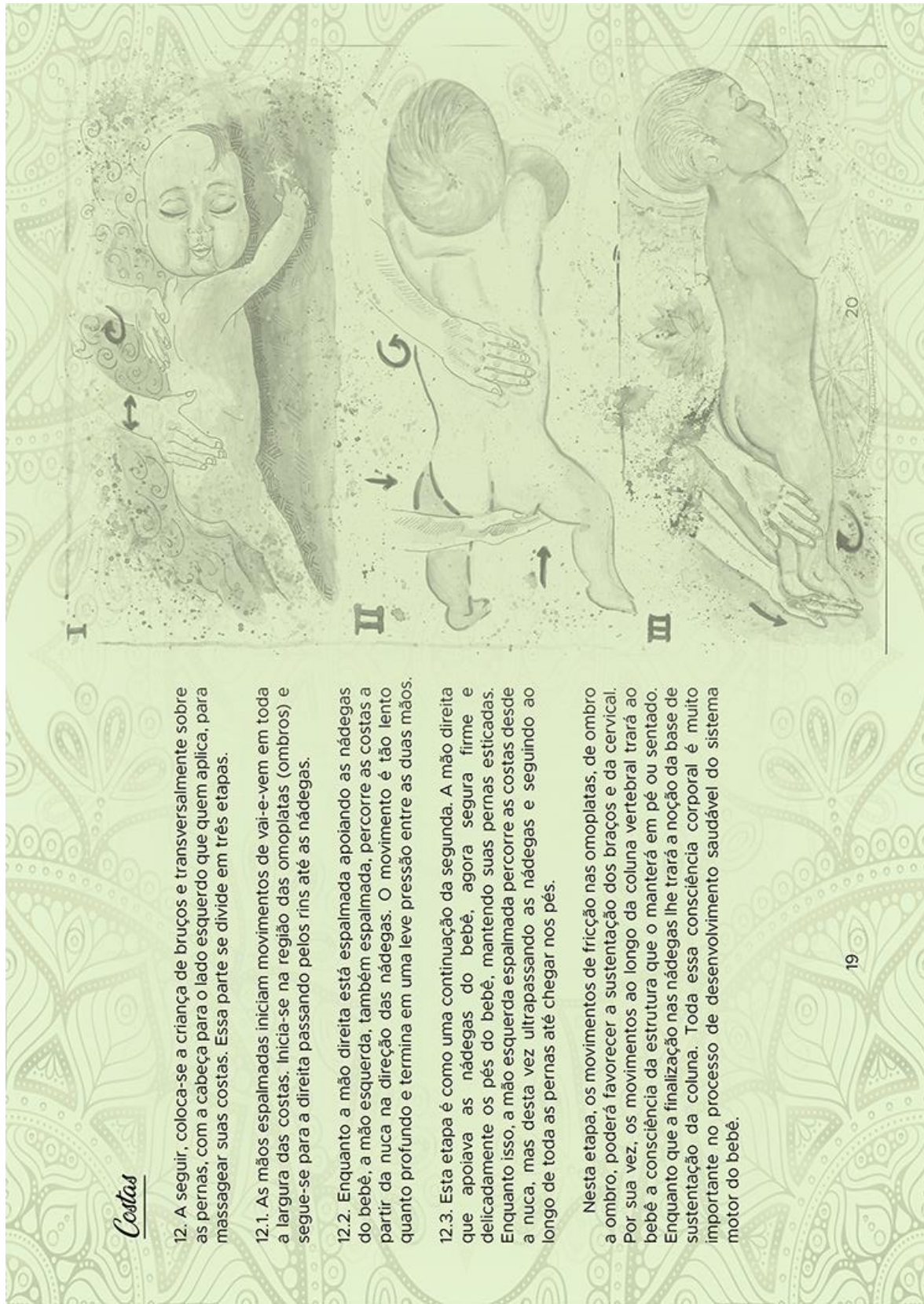
12. A seguir, coloca-se a criança de bruços e transversalmente sobre as pernas, com a cabeça para o lado esquerdo que quem aplica, para massagear suas costas. Essa parte se divide em três etapas.

12.1. As mãos espalmadas iniciam movimentos de vai-e-vem em toda a largura das costas. Inicia-se na região das omoplatas (ombros) e segue-se para a direita passando pelos rins até as nádegas.

12.2. Enquanto a mão direita está espalmada apoiando as nádegas do bebê, a mão esquerda, também espalmada, percorre as costas a partir da nuca na direção das nádegas. O movimento é tão lento quanto profundo e termina em uma leve pressão entre as duas mãos.

12.3. Esta etapa é como uma continuação da segunda. A mão direita que apoiava as nádegas do bebê, agora segura firme e delicadamente os pés do bebê, mantendo suas pernas esticadas. Enquanto isso, a mão esquerda espalmada percorre as costas desde a nuca, mas desta vez ultrapassando as nádegas e seguindo ao longo de toda as pernas até chegar nos pés.

Nesta etapa, os movimentos de fricção nas omoplatas, de ombro a ombro, poderá favorecer a sustentação dos braços e da cervical. Por sua vez, os movimentos ao longo da coluna vertebral trará ao bebê a consciência da estrutura que o manterá em pé ou sentado. Enquanto que a finalização nas nádegas lhe trará a noção da base de sustentação da coluna. Toda essa consciência corporal é muito importante no processo de desenvolvimento saudável do sistema motor do bebê.



Rosto

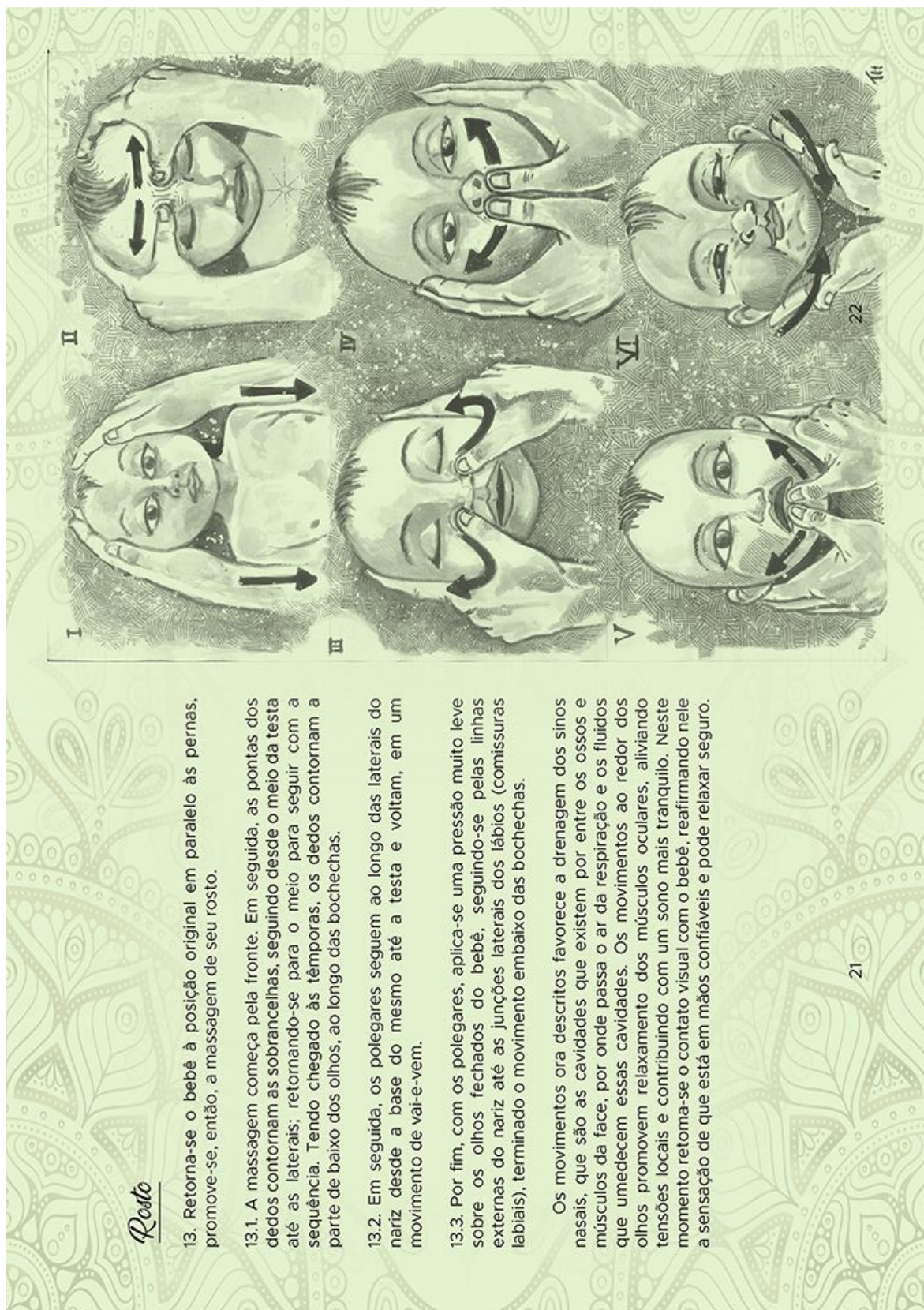
13. Retorna-se o bebê à posição original em paralelo às pernas, promove-se, então, a massagem de seu rosto.

13.1. A massagem começa pela frente. Em seguida, as pontas dos dedos contornam as sobrancelhas, seguindo desde o meio da testa até as laterais; retornando-se para o meio para seguir com a sequência. Tendo chegado às têmporas, os dedos contornam a parte de baixo dos olhos, ao longo das bochechas.

13.2. Em seguida, os polegares seguem ao longo das laterais do nariz desde a base do mesmo até a testa e voltam, em um movimento de vai-e-vem.

13.3. Por fim, com os polegares, aplica-se uma pressão muito leve sobre os olhos fechados do bebê, seguindo-se pelas linhas externas do nariz até as junções laterais dos lábios (comissuras labiais), terminado o movimento embaixo das bochechas.

Os movimentos ora descritos favorece a drenagem dos sinos nasais, que são as cavidades que existem por entre os ossos e músculos da face, por onde passa o ar da respiração e os fluidos que umedecem essas cavidades. Os movimentos ao redor dos olhos promovem relaxamento dos músculos oculares, aliviando tensões locais e contribuindo com um sono mais tranquilo. Neste momento retoma-se o contato visual com o bebê, reafirmando nele a sensação de que está em mãos confiáveis e pode relaxar seguro.



Mobilizações articulares

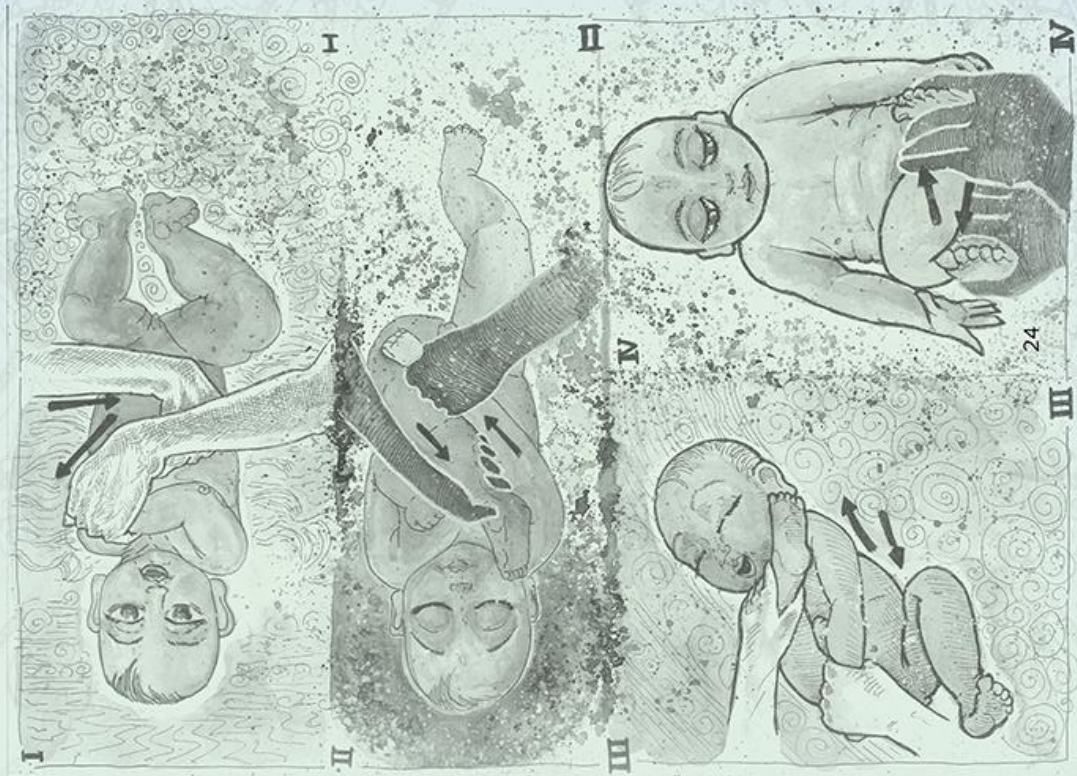
14. A massagem é finalizada com uma sequência de três mobilizações articulares derivadas da Hatha Yoga. Cada exercício deve ser executado três vezes.

14.1. Na primeira mobilização, cruzam-se os dois braços do bebê sobre seu peito e abrindo-os novamente em seguida. Este movimento libera eventuais tensões acumuladas nas costas, liberando também a caixa torácica e a respiração.

14.2. Na segunda mobilização, cruza-se um braço e uma perna de lados opostos sobre o tronco frontal do bebê, de modo que o pé toque o ombro oposto e a mão toque a nádega oposta. Esse movimento libera eventuais tensões na coluna, por promover uma inclinação e torção da mesma sobre seu próprio eixo.

14.3. Na terceira mobilização, as pernas são cruzadas sobre a barriga, desfazendo-se esse movimento em seguida. Esse movimento procura imitar a posição de lótus (Padmasana) e promove abertura das articulações da bacia, de modo especial suas junções com o sacro e a base da coluna vertebral.

23



Banho de imersão

15. Para finalizar o procedimento, segue-se o banho de imersão do bebê.

O bebê será submerso, até o pescoço, em um balde ou bacia contendo água morna e apenas sustentado, ora pelas axilas, ora segurando sua nuca e região sacral, permitindo-o flutuar na água.

Ao final do banho, recomenda-se umedecer as mãos em água fria e passar um pouco no alto da cabeça, no rosto e, por fim, nas nádegas do bebê.

A finalização é coroada com o banho de imersão que leva o bebê a uma memória ainda recente da imersão no líquido que o protegia dentro do útero de sua mãe. Nada sabão neste momento. Apenas a água agradavelmente morna para lhe aquecer o corpo e o coração. E, por fim, uma toalha ou manta limpa, quente e macia para que receber e envolver o bebê, que descansa por algum tempo no colo de seu cuidador.

25



26

Referências

- Ahmed, A. S. M. N. U., Saha, S. K., Chowdhury, A., Law, P. A., Black, R. E., Santosh, M., & Darmstadt, G. L. (2007). Acceptability of massage with skin barrier-enhancing emollients in young neonates in Bangladesh. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 25(2), 236-240.
- Barbosa, K. C., Sato, S. N., Alves, E. G., dos R., Fonseca, A. L. A., Fonseca, F. L. A., Junqueira, V. B. C., ... Azzalis, L. A. (2011). Efeitos da shantala na interação entre mãe e criança com síndrome de down. *Journal of Human Growth and Development*, 21(2), 356-361. <https://doi.org/10.7322/jhgd.20023>
- Carvalho, R. & Moreira, T. & Pereira, M. (2010). Shantala no Desenvolvimento Neuropsicomotor em Portador da Síndrome de Down Autoras Palavras-chave. *Revista Científica Do UNIFAE*, 4(1), 62-66.
- Cruz, C., & Caromano, F. (2005). Características das técnicas de massagem para Bebês. *Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo*, 16(1), 47-53.
- Fogaça, M. D. C., Carvalho, W. B., Peres, C. D. A., Lora, M. I., Hayashi, L. F., & Verreschi, I. T. D. N. (2005). Salivary cortisol as an indicator of adrenocortical function in healthy infants, using massage therapy. *São Paulo Medical Journal*, 123(5), 215-218. <https://doi.org/10.1590/S1516-31802005000500003>
- Leboyer, F. (1995). *SHANTALA - Uma arte tradicional - Massagem para bebês* (7th ed.). São Paulo: Ground.
- Linkevičius, T. A. K., Meneghetti, C. H. Z., Da Silva, P. L., Batistela, A. C. T., & Ferracini, L. C. (2012). A influência da massagem shantala nos sinais vitais em lactentes no primeiro ano de vida. *Revista Neurociências*, 20(4), 505-510.
- Moreira, N. R. T. L., Duarte, M. D. B., & Carvalho, S. M. C. R. de. (2011). A Percepção da Mãe após Aprendizado e Prática do Método de Massagem Shantala No Bebê. *Revista Brasileira de Ciências Da Saúde*, 15(1), 25-30. <https://doi.org/10.4034/RBSCS.2011.15.01.04>
- Motter, A. A., Felisbino, I., Krupinski, E., Micos, A. P., & Veiga, T. P. da.

(2012). *Relato De Experiência: Shantala – Massagem Para Bebês- Centro De Educação Infantil Rosa Maria. Divers@!*, 5(2), 124-136. <https://doi.org/10.5380/diver.v5i2.34169>

Souza, N. R. De, Lau, N. da C., & Carmo, T. M. D. (2011). Shantala Massagem para Bebês: experiência materna e familiar. *Ciencia et Praxis*, 4(7), 55-60.

Sobre as autoras

Telma Vitorina Ribeiro Lima

Possui graduação em Biomedicina pela Universidade Federal do Pará (2000), especialização em Saúde Pública pelo IBPEX/FACINTER (2005) e mestrado em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará (2006). Concluiu curso de especialização em Acupuntura pelo CBES (2010), tendo se especializado em outras vertentes da Prática Chinesa, tais como: eletroacupuntura, fitoterapia chinesa, craniopuntura e auriculoterapia. Tem experiência na área de Microbiologia, com ênfase em Virologia, atuando principalmente nos seguintes temas: epidemiologia, diagnóstico laboratorial, doenças tropicais, virologia humana e retrovírus. Tem experiência na docência em Parasitologia Clínica e Imunologia Clínica voltada para diagnóstico laboratorial. Atualmente é doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, vinculada ao projeto de pesquisa intitulado "Instituições de Acolhimento de Crianças e Adolescentes em Quatro Regiões do Estado do Pará: Perfil, Rotinas e Práticas de Cuidado", financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e sob a coordenação da Profª. Drª. Lúcia Yéda Chaves Cavalcante.

Telma Vitorina Ribeiro Lima orcid.org/0000-0003-3017-5904

E-mail: telmavitorina@gmail.com

Sobre as autoras

Líliá Iéda Chaves Cavalcante

Docente do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará, vinculada ao Laboratório de Ecologia do Desenvolvimento. Possui pós-doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Professora da Faculdade de Serviço Social. Vice-Coordenadora do GT Família, Processos de Desenvolvimento e Promoção da Saúde da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (ANPEPP). Membro da Diretoria da Associação Brasileira de Psicologia do Desenvolvimento (ABPD), gestão 2018-2020. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D.

Líliá Iéda Chaves Cavalcante orcid.org/0000-0003-3154-0651

E-mail: liliacavalcante@gmail.com

29

Celina Maria Colino Magalhães

Celina Maria Colino Magalhães concluiu o doutorado em Psicologia (Psicologia Experimental) pela Universidade de São Paulo em 1995. Atualmente é Professora Titular da Universidade Federal do Pará. Diretora do Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (2017-2021). Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, no período de mar. de 2011 a fev. 2015 e Coordenadora do Grupo de Trabalho Brinquedo, aprendizagem e saúde na ANPEPP de junho 2016 até agosto de 2020. Membro da Diretoria da ANPEPP no período de 2018 a 2020. Ministra disciplinas na Faculdade de Psicologia e no Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Publicou 76 artigos em periódicos especializados e 178 trabalhos em anais de eventos. Possui 32 capítulos de livros e 7 livros publicados. Possui 80 itens de produção técnica. Participou de 29 eventos no Brasil. Orientou 36 dissertações e 10 teses, além de ter orientado 34 trabalhos de iniciação científica e 43 trabalhos de conclusão de curso de graduação na área de Psicologia. Recebeu uma homenagem por orientação de trabalho premiado. Atualmente coordena 2 projetos de pesquisa. Atua na área de Psicologia, com ênfase em Psicologia do Desenvolvimento Humano. Em suas atividades profissionais interagiu com 141 colaboradores em co-autorias de trabalhos científicos. Em seu currículo Lattes os termos mais frequentes na contextualização da produção científica, tecnológica e artístico-cultural são: Brinquedoteca, Brincadeiras, Desenvolvimento infantil, Crianças pré-escolares, Creche, interação, Crianças, Brincadeira de Rua, Diferença de gênero e Educadoras, crianças e idosos em instituições, relação mãe-bebê em situação de cárcere.

Celina Maria Colino Magalhães orcid.org/0000-0002-1279-179X

E-mail: celinaufpa@gmail.com

30