

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE DESENHO E TECNOLOGIA
CURSO DE DESIGN

GABRIEL MENDES

**POSICIONADORES DE SONO: Uma análise crítica e reflexões sobre
possíveis alternativas**

SÃO LUIS

2018

GABRIEL MENDES

**POSICIONADORES DE SONO: Uma análise crítica e reflexões sobre
possíveis alternativas**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Design do Departamento de Desenho e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de Bacharel em Design.

Orientadora:
Prof. Msc. Karina Porto Bontempo.

SÃO LUÍS

2018

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Mendes, Gabriel.

Posicionadores de Sono : Uma análise crítica e reflexões sobre possíveis alternativas / Gabriel Mendes. - 2018.

73 f.

Orientador(a): Karina Bontempo.

Curso de Design, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

1. Considerações para melhorias. 2. Doença do Refluxo Gastroesofágico. 3. Posicionadores de sono infantil. 4. Síndrome da Morte Súbita do Lactente. I. Bontempo, Karina. II. Título.

GABRIEL MENDES

**POSICIONADORES DE SONO: Uma análise crítica e reflexões sobre possíveis
alternativas**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Design do Departamento de Desenho e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de Bacharel em Design.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Msc. Karina Porto Bontempo
Universidade Federal do Maranhão
Orientador

Prof. Msc. Andrea Katiane Ferreira Costa
Universidade Federal do Maranhão
Banca Examinadora

Prof. Msc. Márcio James Soares Guimarães
Universidade Federal do Maranhão
Banca Examinadora

À aqueles que acreditam que cuidar
e proteger é a melhor forma de
demonstrar amor.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela minha vida e pelas oportunidades que recebi durante ela.

À minha mãe, Maria das Graças, a minha maior fonte de forças para prosseguir o caminho árduo dessa graduação. Admiro demais sua força e sua garra e o fato de ter criado um filho sozinha mesmo com poucas condições financeiras e em meio à todas as dificuldades que nossa família passou.

Ao meu pai, Antônio, pela ajuda e apoio que me ofereceu nos momentos que precisei.

À minha tia, Maria José, e seu filho, Anderson, por terem permitido que morasse em sua casa durante esses anos.

À minha segunda mãe, Maria do Rosário, por sempre ter cuidado de mim e oferecido apoio e carinho em todos os momentos.

Às minhas primas Léa, Célia, Leila e Daniele por cada vez que estiveram presentes e dispostas a auxiliar na minha caminhada.

À todo o restante da minha família, muito obrigado por confiarem no meu sucesso. Vossas palavras de apoio fazem toda a diferença nos momentos de dificuldade.

À professora Karina Bontempo, que mesmo nos conhecendo nos últimos períodos do curso, sinto que nossa relação é como se nos conhecêssemos desde o início. Suas orientações, não só neste trabalho como também durante as disciplinas e fora da sala de aula, definitivamente ajudaram a me tornar o designer que sou hoje e estou muito grato por isso.

Ao professor Márcio Guimarães por ser tão gentil nas suas orientações e professora Andrea Katiane pelo carinho e respeito que construímos um pelo outro mesmo nunca compartilhando uma disciplina. Obrigado à ambos por aceitarem avaliar esta pesquisa. Obrigado também à professora Luciana Caracas, que me viu crescer desde o meu primeiro dia de aula e ajudou imensamente a construir o designer que sou hoje, ao professor André Demaison pelas risadas e descontrações em meio à turbulência da vida acadêmica e ao professor Raimundo Diniz pelas duras e necessárias críticas que me fizeram evoluir como profissional. À todos os outros professores dos quais tive a honra de ser aluno e receber um pouco do vosso conhecimento.

À ex-presidente Dilma Rousseff e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a qual me presenteou com bolsa através do programa Ciência sem

Fronteiras para estudar 1 ano nos Estados Unidos e me proporcionou um período inesquecível, o qual foi um divisor de águas na minha vida pessoal, acadêmica e profissional.

À todo o corpo docente e administrativo da Savannah College of Art and Design e todos os amigos que fiz lá, que contribuíram para que eu tivesse um intercâmbio incrível.

À Jeanette, que em nome da fabricante Snoozzz foi tão educada e prestativa ao enviar exemplares do seu produto para o aperfeiçoamento desta pesquisa.

Aos meus amigos, dentre eles, Jocy Meneses por sempre responder prontamente minhas dúvidas acadêmicas e por ser uma referência de conhecimento e sensatez, Jéssica Reis e Milena Carvalho por todos os sorrisos que me proporcionaram e ajudaram a aliviar o fardo da vida acadêmica, Taiwan Marinho por todas as nossas discussões e os “calma, tá quase acabando”, Michael Aiko por ter se tornado um amigo tão presente e verdadeiro, Elioena Carreiro pelas longas conversas e planos que fizemos juntos para os nossos futuros, os quais tenho certeza que darão certo pois confio na nossa determinação, Sofia Coeli por ter construído uma amizade tão intensa e verdadeira em tão pouco tempo e a tenho como uma irmã de coração, Fábio Rodrigues pelas tantos momentos felizes que tivemos quando morávamos juntos, Erica e Renata Menegon pelos momentos inesquecíveis e inimagináveis que vocês me proporcionaram.

E claro, a todos os outros amigos que não citarei neste texto mas sabem que estão guardados no meu coração. Nossos momentos juntos serviram para balancear as frustrações vividas durante a vida acadêmica e foram fundamentais para me permitir chegar até aqui com a saúde mental em dia.

Enfim, à todos que, de alguma forma, mesmo que rápida e ocasionalmente, contribuíram para que eu concluísse com sucesso mais esta etapa da minha vida. Muito obrigado.

RESUMO

Este trabalho faz uma problematização quanto aos posicionadores de sono infantil para bebês de até 1 ano e traz considerações para a otimização desses produtos. Inicia-se descrevendo o contexto que levou à criação de tais produtos, associando-os com os altos índices de morte pela Síndrome da Morte Súbita do Lactente no século passado e ao tratamento da Doença do Refluxo Gastroesofágico. Em seguida, discorre-se sobre a contraindicação de algumas instituições de segurança quanto ao uso dos posicionadores por considera-los inseguros e faz-se um contraponto quanto à necessidade de garantir a segurança do sono através da posição correta quando o bebê apresenta certos problemas de saúde. Uma vez que entende-se que os posicionadores tem sua relevância e podem ser benéficos, é preciso então garantir que eles também sejam completamente seguros. Por isso, esta pesquisa coletou informações sobre evolução e estado da arte desses produtos e identificou o modelo mais moderno atualmente disponível no mercado. Em seguida, aplicou-se técnicas analíticas, como a ficha de análise, análise funcional e análise estrutural, e fez-se entrevistas com pediatras para ouvir suas considerações de profissionais quanto ao produto, para ao fim gerar reflexões sobre possíveis melhorias à um redesign esse modelo.

Palavras-chave: posicionadores de sono infantil; síndrome da morte súbita do lactente; doença do refluxo gastroesofágico; considerações para melhorias.

ABSTRACT

This work does a problematization regarding sleep positioners for infants up to 1 year old and brings considerations for improvements in these products. We start by describing the context that lead to the creation of these products, associating them to the high numbers of Sudden Infant Death Syndrome in the past century and the treatment of Gastroesophageal Reflux Disease. Following, we discuss over the contraindication from some safety institutions about the use of sleep positioners for the reason of considering them unsafe and we make a counterpoint by mentioning the need to guarantee a safe sleep for the babies through correct positioning when they have certain health problems. Once that it is understandable that the sleep positioners have relevance and can be beneficial, it is necessary to guarantee they are completely safe. For this reason, this research collected information about the evolution and the state of the art of these products and identified the most modern model currently available in the market. Following, we applied analytical techniques, such as analysis sheet, function analysis and structural analysis, and we interviewed pediatricians to listen to the opinion from professionals about the product, and at the end we generated a list of considerations about possible improvements that could be applicable to a redesign of this model.

Keywords: infant sleep positioners; sudden infant death syndrome; gastroesophageal reflux disease; considerations for improvement.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mortes de crianças menores de 1 ano no Brasil em 2013	14
Figura 2 - Índice de pH em diferentes posições – lateral esquerda, lateral direita, supina e prona	19
Figura 3 – Exemplo de posicionadores em formato inclinado e como almofadas	20
Figura 4 – Logo da campanha Back to Sleep.	21
Figura 5 – Outdoor da campanha.	22
Figura 6 – Body para bebê com estampa “Este lado para cima”	22
Figura 7 – Estatísticas de SUID por causa, 1990-2013.	23
Figura 8 – Logo da campanha Safe to Sleep®.	25
Figura 9 - Exemplo de posicionador com sistema de obstáculos por almofadas.	28
Figura 10 – Exemplo de posicionador com almofada cilíndrica.	29
Figura 11 – Exemplo de posicionador com plano inclinado.	30
Figura 12 – Exemplo de posicionador com cinta envoltória.	31
Figura 13 – Esquema de análise funcional.	37
Figura 14 - Exemplo de análise estrutural.	39
Figura 15 - Análise Funcional do Snoozzz Sleepwrap.	45
Figura 16 – Intercalação das partes do produto	46
Figura 17 - Dimensões do envoltório do colchão e do bebê	47
Figura 18 - Posicionamento dos pontos de fixação	47
Figura 19 - Embalagem do posicionador Snoozzz	53
Figura 20 – Benefícios do Snoozzz Sleepwrap anunciados no site do produto.	54
Figura 21 – Possibilidades de posicionamento do bebê, mostrado em vídeo.	56
Figura 22 - Entrevistada analisando o posicionador Snoozzz	58
Figura 23 - Ilustração de travesseiro anti-refluxo sendo utilizado acima do colchão	59

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

ASIP	Association of SIDS and Infant Mortality Programs
AAP	American Association of Pediatrics
BPA	Baby Products Association
CPSC	U.S. Consumer Product Safety Commission
DRGE	Doença do Refluxo Gastroesofágico
DRT	Doenças do Trato Respiratório
EUA	Estados Unidos da América
FDA	U.S. Food and Drug Association
LCR	Laryngeal Chemoreflex
MCHB	Maternal and Child Health Bureau of the Health Resources and Services Administration
NICHD	National Institute for Child Health and Human Development
RGE	Refluxo Gastroesofágico
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SIDS	Sudden Infant Death Syndrome
SMSL	Síndrome da Morte Súbita do Lactente
SUDC	Sudden Unexplained in Childhood
SUID	Sudden Unexpected Infant Death

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Objetivo Geral	11
1.2 Objetivos Específicos	11
2 PERIGOS NO SONO DE BEBÊS	12
2.1 Síndrome Da Morte Súbita Do Lactente (SMSL)	14
2.2 Refluxo gastroesofágico e doença do refluxo gastroesofágico	17
2.3 Os posicionadores de sono	20
3 MÉTODOS E TÉCNICAS	27
3.1 Classificação dos tipos de posicionadores de sono	27
3. Definição do produto a ser analisado	33
3.2 Técnicas de análise de produtos	33
3.2.1 Ficha de análise	35
3.2.2 Análise funcional	36
3.2.3 Análise estrutural	38
3.3 Entrevista	39
4 RESULTADOS	42
4.1 Compreendendo o produto	42
4.2 Estudando as funções do produto	44
4.3 Entendendo a estrutura do produto	45
4.4 Ouvindo a opinião de profissionais	47
5 REFLEXÕES PARA MELHORIA DO PRODUTO	50
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	62
APÊNDICE A	66
APÊNDICE B	70

1 INTRODUÇÃO

Preocupar-se constantemente com a segurança dos seus filhos faz parte da rotina de qualquer pai ou mãe, até mesmo quando estes já estão adultos, mas durante os primeiros meses de vida essa preocupação é ainda maior, visto que os tão amados filhos ainda estão tão frágeis e dependentes. Nesse período, é necessário uma atenção redobrada, pois qualquer mínimo detalhe pode acabar apresentando-se como um risco à saúde e bem-estar dos pequeninos.

Entre tantas tarefas do dia-a-dia que cuidar de um bebê exige, como a amamentação e alimentação, limpeza, vigilância constante para que ele não se machuque com os brinquedos ou objetos da casa, além das incômodas crises de choros, é comum que quando o bebê durma os pais pensem “ufa! finalmente ele está quieto e seguro”. Quietos, sim, mas seguros.... talvez não tanto quanto se imagina. Até mesmo enquanto dormem estes pequeninos seres humanos podem estar correndo certos riscos. A Síndrome da Morte Súbita do Lactente (SMSL) é um mal que pode ocorrer durante o sono, quando menos se espera, e sem aviso prévio de perigo. Adicionalmente, caso o bebê possua algum problema de saúde, como a Doença do Refluxo Gastroesofágico ou algum tipo de doença neurológica, a situação torna-se ainda mais delicada pois a própria movimentação natural que a criança faz enquanto dorme pode ser prejudicial à ela. Nesses casos específicos, encontrar métodos de garantir o posicionamento adequado ao longo de toda a noite pode ser uma medida eficaz para reduzir possíveis malefícios.

Um desses métodos pode ser o uso de posicionadores de sono infantil. Estes produtos tem a função de limitar a movimentação da criança e evitar que ela adquira uma posição inadequada e perigosa. Entretanto, dependendo da forma e do funcionamento do posicionador ele pode tornar-se, na verdade, um perigo ao apresentar a possibilidade de sufocação, aprisionamento ou má-posicionamento, caso o produto não tenha sido adequadamente projetado. Por isso, é preciso que os posicionadores sejam bem projetados e o mais seguro possível. Os posicionadores atualmente disponíveis no mercado apresentam nível de segurança satisfatório?

Focando nesse assunto, a presente pesquisa busca fazer uma análise do estado da arte dos posicionadores de sono infantil e apresentar considerações para melhorias que podem elevar o nível de eficiência do produto. No capítulo 2, faz-se uma revisão quanto aos perigos comuns que os bebês estão expostos durante o sono e o panorama que levou à criação de produtos como os posicionadores. No capítulo 3, descreve-se e explica-se a metodologia utilizada nesta pesquisa.

Por se tratar de uma pesquisa analítica, a metodologia aplicada é baseada em técnicas de análise de produtos descritas por diferentes autores. Além disso, uma vez que estamos tratando da segurança e do bem-estar de bebês, é valioso inserir a participação de pediatras nesta pesquisa, o que se deu através de entrevistas. No capítulo 4, apresenta-se os resultados das análises e um resumo sobre entrevistas. No capítulo 5, traz-se as reflexões para a melhoria do modelo de posicionador de sono que foi analisado e no capítulo 6 conclui-se os achados desta pesquisa.

1.1 Objetivo Geral

Analisar o estado da arte dos posicionadores de sono infantil, identificando seus acertos e suas falhas, para então gerar considerações projetuais que busquem indicar melhorias ao produto, aumentando sua adequação às exigências das instituições de segurança e às necessidades de bebês de até 1 ano com condições especiais. Tais condições incluem o Refluxo Gastroesofágico (RGE), Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE), Doenças do Trato Respiratório (DTR), bronco-aspiração, cardiopatia e similares, e conseqüentemente diminuindo ainda mais os riscos de ocorrência de SMSL.

1.2 Objetivos Específicos

- Revisar dados da literatura sobre a SMSL, RGE, DRGE, DTRs e plagiocefalia
- Buscar as recomendações de instituições de saúde e segurança quanto ao sono de bebês de até 1 ano de idade;
- Pesquisar e analisar sobre o estado da arte de posicionadores de sono;
- Entrevistar profissionais da área de pediatria sobre suas considerações quanto aos posicionadores de sono;
- Elencar considerações projetuais para a melhoria desses produtos;

2 PERIGOS NO SONO DE BEBÊS

Cuidar de bebês é uma tarefa que exige bastante atenção, cuidado e delicadeza devido à fragilidade dos mesmos. No período de 28 dias a 1 ano de idade, conhecido como período pós-neonatal, o bebê encontra-se vulnerável, extremamente dependente, portanto é imprescindível que receba todo o cuidado necessário para que seu crescimento seja saudável e seguro. Os pais, por sua vez, sentem toda essa responsabilidade cair sobre eles e o nível de preocupação para com seus bebês aumenta. Até mesmo durante o sono, onde poderíamos acreditar que a criança está fora de riscos, ela não está. Tanto bebês saudáveis quanto aqueles que apresentam problemas de saúde estão expostos a diferentes riscos enquanto dormem.

Otimizar o período de sono do bebê é essencial para proporcionar um crescimento e desenvolvimento normal, além de uma saúde emocional estável e sistema imunológico forte, por isso os pais costumam preocupar-se bastante com o sono de seus filhos (DAVIS et al, 2004). Afinal, nessa idade eles passam a maior parte do tempo dormindo. De acordo com Iglowstein et al (2003), na idade de 6 meses os bebês passam, em média, 14.2h do dia dormindo. Essa quantidade cai para 13.9h na idade de 1 ano. Mesmo com os bebês passando aproximadamente 60% do dia dormindo, o momento do sono é comumente negado a importância que merece. Touchette et al (2009) afirma que as consequências de um sono de má qualidade costumam ser erroneamente diagnosticados e atribuídas a outros fatores, e Davis et al completam que isso se dá em virtude da quantidade insuficiente de horas de treinamento para profissionais de saúde sobre a qualidade e segurança do sono para crianças.

Há diferentes riscos aos quais os pais devem estar atentos quando se trata do sono de seus filhos. O termo *Sudden Unexpected Infant Death* (SUID) – em tradução, Morte Súbita Infantil Inesperada – é usado para “[d]escrever qualquer morte súbita e inesperada, seja explicada ou inexplicada [...] ocorrente durante a infância” (MOON, 2016, p. 2, tradução nossa), geralmente acontecendo durante o sono e cuja causa da morte não é óbvia antes de ser feita uma investigação. Estatísticas sobre o número ocorrências de SUID são mais encontradas em países desenvolvidos e mais escassas em países em desenvolvimento. Isso talvez seja pelo fato de SUID não ser uma morte com razão óbvia a princípio e que exige uma investigação mais completa, o que não costuma acontecer em países mais pobres. Ou talvez seja porque em países de baixa renda e sistema de saúde precário os bebês tendem a morrer devido à outras causas, como

doenças, falta de medicamentos, taxa insuficiente de vacinação, distúrbios pré-existentes, etc. Nos Estados Unidos, o Centers for Disease Control and Prevention (2018)¹ aponta que cerca de 3.500 crianças morrem anualmente de SUID.

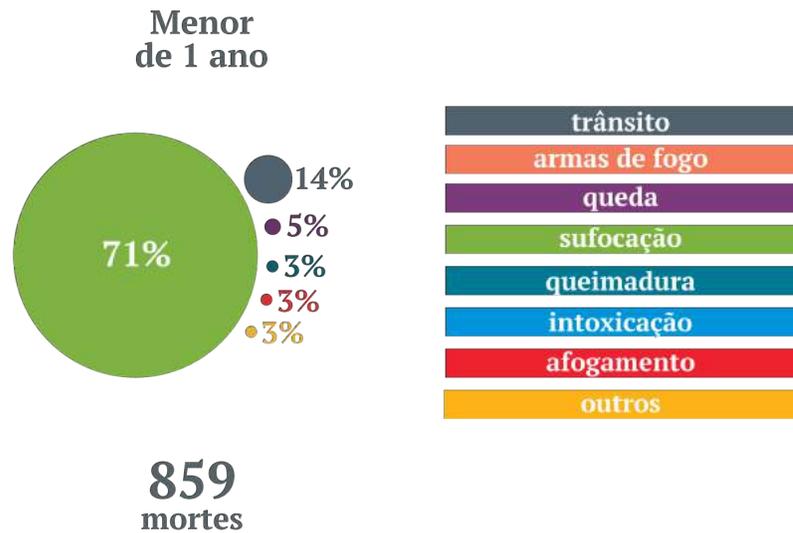
É importante saber que SUID é uma classificação generalizada para a morte inesperada e ocorrente durante o sono de bebês aparentemente saudáveis com até um 1 ano de idade. Dentro das estatísticas de SUIDs, as explicações mais apontadas são: (1) morte devido a SMSL ou, em inglês, *Sudden Infant Death Syndrome* (SIDS); (2) morte por sufocação acidental, asfixia posicional e estrangulamento no berço; (3) causa totalmente desconhecida (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2018). Entretanto, Shapiro-Mendonza et al (2017) chamam atenção para a falta de padronização ou acordo mútuo entre os médicos legistas sobre como a autópsia deve ser conduzida e quais sinais levam ao diagnóstico dessas três causas de SUID. Apesar de já haver chamadas para que tais profissionais entrem em consenso, ainda não há uma uniformidade sistemática na forma de conduzir as investigações, o que deixa o resultado das autópsias um tanto quanto subjetivo, afinal, o que realmente diferencia uma morte por SMSL de uma morte por sufocação?

Nossos achados revelam a falta de uma abordagem sistemática uniformemente aplicada para a determinação da causa da morte, apesar das repetidas chamadas para tal. Médicos legistas precisam desenvolver critérios e definições mutualmente aceitos para realizar determinações sobre causa da morte de forma confiável e precisa, especialmente para diferenciar sufocação e asfixia de outras causas de SUID. (SHAPIRO-MENDONZA et al, 2018, p. 7, tradução nossa)

Aqui no Brasil, a organização Criança Segura (2017) alerta sobre o alto índice de SUID por sufocação. Segundo a mesma, do total de 859 mortes de crianças menores de 1 ano no país em 2013, 71% foram causadas por sufocação (Fig. 1). Em 2015, foram 611 mortes por esse motivo. A sufocação ou estrangulamento no berço é geralmente causada por travesseiros, almofadas, brinquedos e lençóis que ficam muito próximos ao bebê e, devido ao movimento da criança, acabam obstruindo as vias de respiração. A organização apresenta números gerais de morte pós-neonatal incluindo mortes não relacionadas ao sono e também não segrega casos de sufocação comprovada contra casos de SMSL.

¹ Centro Para Prevenção e Controle de Doenças (tradução nossa)

Figura 1 - Mortes de crianças menores de 1 ano no Brasil em 2013



(Fonte: CRIANÇA SEGURA, 2017)

2.1 Síndrome da Morte Súbita do Lactente (SMSL)

O termo *Sudden Infant Death Syndrome* (SIDS) (em português, SMSL) foi introduzido em 1969 por um painel de especialistas em pediatria para categorizar um subgrupo de mortes inexplicadas e inesperadas que ocorreram à crianças em período pós-neonatal na época, com semelhanças relativamente consistentes entre elas ao considerar-se fatores clínicos, epidemiológicos e patológicos (BECKWITH, 2003). Tal tema foi apresentado à discussão com o intuito tanto de poder categorizar tais mortes para fins estatísticos e de pesquisa quanto para dar explicações aos pais e alivia-los da culpa. A definição de 1969 para SMSL foi: “A morte súbita de qualquer bebê ou criança jovem, que é inesperada por seu histórico, e na qual uma completa exameção pós-morte falha em demonstrar uma causa adequada para a morte” (BECKWITH, 1970 apud BECKWITH, 2003, tradução nossa). Entretanto, o próprio Beckwith, que liderou a reunião, critica a falta de detalhes em tal definição, tornando-a extremamente genérica e cabível somente como diagnóstico de exclusão. Mas na época ainda havia pouca informação disponível sobre a síndrome até mesmo para a adição de um limite de idade na definição.

Por causa da insatisfação quanto à definição de 1969, em 1989 o National Institute for Child Health and Human Development² (NICHD) convocou para reunião um grupo de 12 pessoas, entre eles patologistas, pesquisadores e clínicos – incluindo Beckwith – com o objetivo de propor uma melhor definição para SMSL. A reunião não obteve grandes avanços, mas definiu um limite de idade e exigiu a realização de uma examinação não somente do corpo da criança mas como de toda a cena da morte³. Em 1992, Beckwith propõe uma revisão da definição de 1989 adicionando restrições que ele considera necessárias baseando-se nos achados de outras pesquisas e no cruzamento das informações sobre estudos de casos:

A morte repentina e inesperada de um bebê mais jovem que 1 ano e geralmente após o período perinatal, que se mantém inexplicada depois de extensa investigação do caso, incluindo uma autópsia completa e revisão da cena da morte e histórico clínico. O início do episódio letal foi presumidamente durante o sono (isto é, não se sabe que a criança acordada). Infiltrações inflamatórias menores ou outras anormalidades insuficientes para explicar a morte são aceitáveis. (BECKWITH, 2003, p. 289, tradução nossa).

A SMSL ocorre comumente durante o sono, sem que o bebê demonstre sinais prévios de que sua vida está em risco e é apontada como a maior causa de mortalidade infantil pós-neonatal em países desenvolvidos (PERES, 1998). No entanto, a SMSL trata-se de um diagnóstico de exclusão, sendo muitas vezes usado super-usado ou sub-usado, de acordo com as opiniões pessoais do patologista investigador do caso.

É um tanto complicado separar as duas definições de SUID e SMSL, mas em resumo, enquanto o termo SUID se refere a qualquer morte acidental de um bebê, seja por sufocação, aprisionamento, infecção, ingestão, doenças metabólicas, arritmias cardíacas ou traumas, o termo SMSL se refere somente à aquelas mortes que permanecem sem explicação após todo o processo de investigação *post-mortem*. Da mesma forma que estatísticas sobre SUIDs em países em desenvolvimento, como o Brasil, são escassas, dados sobre SMSL também não costumam ser frequentes. Contudo, Geib e Nunes (2006) encontraram em sua pesquisa na cidade de Passo Fundo (RS) um coeficiente de 1,75 mortes de lactentes que se encaixam na classificação como SMSL para cada 1000 nascidos vivos. Isso nos leva a acreditar que tal coeficiente se repita em diversos municípios do Brasil com qualidade do sistema de saúde parecido e que valor pode ser ainda maior em lugares com sistema de saúde mais precário onde as mortes infantis não são

² Instituto Nacional da Saúde da Criança e Desenvolvimento Humano (tradução nossa)

³ A definição proposta em 1989 foi: “A morte súbita de um lactente menor de 1 ano de idade, que se mantém inexplicada depois de uma investigação de caso minuciosa, incluindo uma autópsia completa, examinação da cena da morte e revisão de histórico clínico.” (BECKWITH, 2003, p. 288)

devidamente reportadas e investigadas. Ainda segundo as autoras, se compararmos esse valor ao coeficiente de mortalidade nacional, o número dessas prováveis mortes por SMSL é, de fato, pequeno. Mas se focarmos apenas no coeficiente nacional de mortalidade pós-neonatal, esse índice pode representar 40% do componente total, o que é alarmante (GEIB E NUNES, 2006).

Um dos motivos pelos quais a SMSL assusta muitos pais é o fato de que até mesmo bebês considerados saudáveis, sem nenhum tipo pré-diagnosticado de problema respiratório, motor ou cerebral, correm o risco de ser vítima da síndrome. Os pesquisadores da área não tem uma ideia totalmente clara do que causa uma morte por SMSL, mas através de suas pesquisas puderam encontrar fatores que elevam os riscos de ocorrência da síndrome. Beckwith também foi responsável por pesquisas que descobriram que o mecanismo causador da síndrome tem origem em uma restrição respiratória e não cardíaca, como antes se acreditava.

Essas mortes são mediadas por um mecanismo primariamente respiratório e não cardíaco e isso é sugerido primordialmente pela evidência patológica de pressão negativa aumentada no peito e o silêncio aparente do episódio de morte. [...] Parece inerentemente provável que esse relativamente frequente fenômeno não deve ser limitado somente a lactentes “saudáveis”, e quase certamente algumas SMSL são indetectáveis porque a morte causada por esse mecanismo aconteceu a um bebê já possuidor de uma doença potencialmente letal (BECKWITH, 1973, p.30, tradução nossa).

Uma das variáveis que podem ativar esse mecanismo, por exemplo, é colocar o bebê para dormir de barriga para baixo. Desde a década de 1990, a Associação Americana de Pediatria (AAP) tem associado essa posição (chamada de decúbito prono ou decúbito ventral) com maiores riscos da síndrome devido ao fato de um alto índice de bebês cujas mortes foram diagnosticadas como morte súbita foram encontrados dormindo nessa posição (AMERICAN ASSOCIATION OF PEDIATRICS, 2005).

A partir desse cruzamento de informações, outras pesquisas foram realizadas para entender melhor porque o decúbito prono aumenta os riscos de ocorrência de SMSL. Jeffery et al (1999) pesquisaram sobre porque tal posição pode levar à síndrome. Através da comparação dos resultados de gravações poligráficas do estado do sono, medições cardiorrespiratórias, deglutições e atividade esofágica em bebês que foram colocados para dormir tanto de barriga para baixo (prono) quanto para cima (supino), os pesquisadores concluíram que na posição prona há razões fisiológicas e antropológicas que provocam mais chances de ocorrência do quimiorreflexo laríngeo (LCR, do inglês *Laryngeal Chemoreflex*), um reflexo que acontece apenas em bebês jovens e pode levar à uma severa apneia e morte.

Outro achado foi que, mesmo em bebês saudáveis, a taxa de deglutição cai consideravelmente, o nível de agitação para acordar e se movimentar não aumenta e a frequência respiratória também diminui na posição prona comparada à supina. Os autores afirmam que “[q]ualquer impedimento de deglutição ou de despertar-se ou potenciação da resposta LCR pode aumentar o nível desse reflexo potencialmente letal” (JEFFERY et al, 1999, p. 268, tradução nossa).

2.2 Refluxo Gastroesofágico e Doença do Refluxo Gastroesofágico

Se mesmo crianças consideradas saudáveis estão expostas à riscos de restrições respiratórias durante o sono, os bebês que já possuem algum tipo de problema relacionado ao sistema respiratório, como por exemplo a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), encontram-se em uma situação ainda mais delicada. Essa doença é, na verdade, a evolução do refluxo gastroesofágico (RGE), o qual é definido como o movimento retrógrado do conteúdo gástrico para esôfago e é tão comum em lactentes de 0 a 6 meses, principalmente após a amamentação, que passou a ser considerado como “normal” pelos pediatras (NORTON; PENNA, 2000). Segundo eles, o RGE não costuma causar desconfortos aos bebês saudáveis quando estão acordados, mas podem ser incômodos quando estão dormindo. É importante ressaltar que existe o RGE fisiológico, o qual é comum, costuma desaparecer conforme a idade e desconsidera-se que ofereça riscos à vida de bebês saudáveis; e também há o RGE patológico ou DRGE, o qual deve manter os pais em alerta.

De acordo com Ribeiro (2001) a diferença entre RGE fisiológico e DRGE se dá principalmente no aumento da quantidade, frequência, duração e intensidade dos episódios de refluxo. Magalhães et al (2009) afirma que “os sintomas presentes da DRGE pediátrica incluem: regurgitações e/ou vômitos, irritabilidade, choro excessivo, anorexia e recusa alimentar, entre outros.” (p. 236). Por esse motivo, o diagnóstico do DRGE é feito clinicamente pelo médico e apesar de existir uma gama de exames diagnósticos disponíveis não há um que seja considerado padrão e absoluto. A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) (2017) diz que o refluxo atinge até 60% dos lactentes, principalmente prematuros. Desse conjunto, 90-95% terão seus casos de refluxo resolvidos naturalmente até 1 ano de idade pelo amadurecimento do seu aparelho digestivo.

Nos 10% a 5% restantes, o GRE pode se manter e evoluir para DRGE. Esses bebês provavelmente fazem parte de um dos grupos de risco para o desenvolvimento da doença apontados pela SBP: “1) doenças neurológicas, 2) pre-maturidade, 3) obesidade, 4) fibrose cística ou displasia broncopulmonar, 5) antecedente familiar de DRGE e 6) malformações congênitas do trato gastrintestinal alto [...]” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Apesar de ser uma reclamação recorrente nos consultórios pediátricos, o refluxo fisiológico não costuma causar tanto incômodo na maioria dos bebês, uma prova disso é que comumente observa-se que eles regurgitam e continuam agindo normalmente, como se fosse tão normal quanto um espirro, por isso são apelidados de regurgitadores felizes. Já o refluxo patológico ou DRGE, além de ser mais incômodo é perigoso, podendo ser o causador de Doenças do Trato Respiratório (DTR): “A exposição intensa da mucosa do esôfago e respiratória ao conteúdo gástrico provoca uma inflamação de origem química e também deflagra respostas reflexas na laringe e brônquios. Nestes casos, a criança irá apresentar sintomas digestórios ao lado dos sintomas respiratórios.” (CASTRO JÚNIOR; SILVA, 2014). A Tabela 1 apresenta as manifestações da DRGE no âmbito gastrointestinal e nas vias respiratórias.

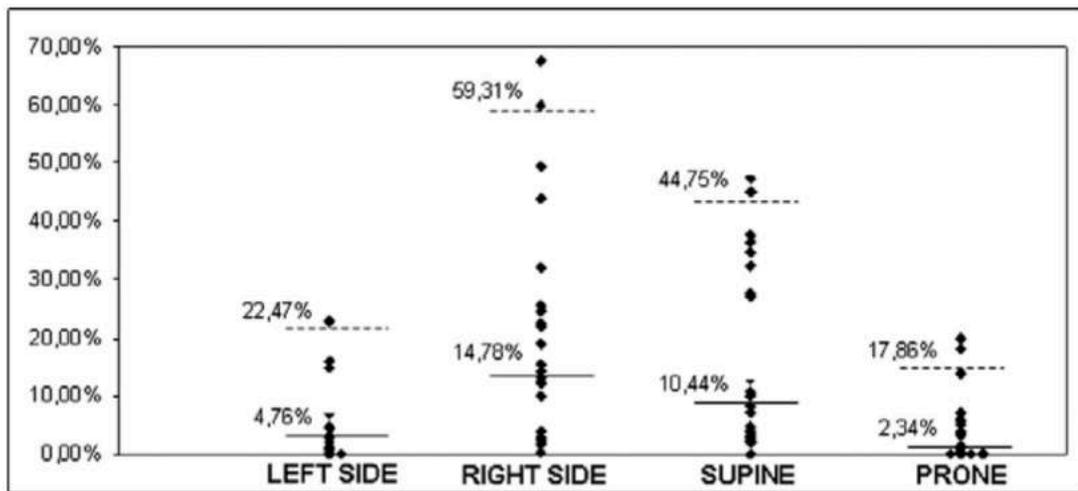
Tabela 1 – Manifestações causadas pela DRGE em lactentes

Manifestações gastro-intestinais	Manifestações em vias respiratórias
Epigastralgia (dor abdominal na altura do estômago)	Laringite estridulosa / Estridor laríngeo
Regurgitação / Vômitos frequentes	Laringoespasma / Dispneia(falta de ar) / Apneia(interrupção da respiração)
Globus faríngeo (sensação desconfortável de sentir um “nó na garganta”)	Pneumonia por aspiração
Halitose	Sibilância (chiado no peito)
Pirose (azia ou queimação)	Tosse crônica
Anemia ferropriva (deficiência de ferro)	Voz rouca
Peso corporal baixo p/idade	Faringites / Rinossinusite / Otite média

(Fonte: CASTRO JÚNIOR; SILVA, 2014)

É comprovado que a melhor posição para reduzir a quantidade e intensidade dos episódios de refluxo é de barriga para baixo, decúbito prono (BHAT et al, 2007; CORVAGLIA et al, 2007). Nessa posição, a quantidade de conteúdo gástrico que se aproxima do esôfago é menor, assim como o pH esofágico é menos intenso (Figura 2). Entretanto, a ocorrência de SMSL é maior nessa posição e os riscos trazidos pela síndrome quando na posição prona superam os benefícios que esta posição traz para a diminuição do RGE e DRGE. Os riscos de ocorrência de SMSL superam a redução de DRGE. Portanto, é inequívoco que a recomendação pediátrica é que o bebê, mesmo possuindo a doença do refluxo, seja mantido na posição supina para dormir e, além disso, a cabeceira da cama deve ter inclinação entre 30° e 40° (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Recomenda-se que a posição prona só seja adotada quando ele estiver acordado e supervisionado (LIGHTDALE et al, 2013).

Figura 2 - Índice de pH em diferentes posições – lateral esquerda, lateral direita, supina e prona



RipH: P vs RS $p=.001$; P vs S= $p=.002$; LS vs RS $p=.004$; LS vs S $p=.014$

(Fonte: CORVAGLIA et al, 2007, p. 594)

Considerando tais informações, é possível compreender que as medidas que reduzem a frequência e intensidade dos episódios de refluxo em crianças com DRGE não somente aliviam seus incômodos como também ajudam a prevenir o aparecimento de DTRs, como bronquite, asma, apneia, pneumonia aspirativa, broncoespasmo, fibrose pulmonar, laringite, entre outras, uma vez que o surgimento dessas doenças pode ocorrer como resultado dos danos causados pela presença do ácido do estômago dentro do esôfago. (UCHOA et al., 2015).

2.3 Os posicionadores de sono

Em busca de mais segurança e conforto para o seu bebê, muitos pais recorrem aos chamados “posicionadores de sono”. Esses produtos são geralmente usados em crianças de até 1 ano e tem a função de manter a criança numa determinada posição durante todo o sono, evitando que ela movimente-se e adquira a posição prona, a qual já sabemos que eleva os riscos de morte súbita. Alguns deles também possuem uma certa inclinação, como indicada pela SBP, objetivando dificultar o movimento do conteúdo gástrico para o esôfago nos episódios de refluxo.

Nos anúncios de vendas, os posicionadores são anunciados como benéficos para reduzir os riscos de SUID e de SMSL e também aliviar os efeitos do refluxo gastroesofágico, diminuindo a probabilidade de suas possíveis complicações respiratórias. A maioria dos posicionadores atualmente disponíveis no mercado geralmente são suportes inclinados ou almofadas que são anexadas a cada lado do bebê, como os exemplos da Figura 3.

Figura 3 – Exemplo de posicionadores em formato inclinado e como almofadas



(Fonte: CANDIDE⁴; MOLTOSHOP⁵, 2018, adaptado pelo autor)

A demanda que incentivou a criação dos posicionadores baseou-se nas recomendações de instituições de saúde sobre sono de bebês, tanto para projetar o funcionamento desses produtos quanto para divulgá-los para os pais. Nos EUA, desde 1994 o NICHD em parceria com a AAP, o *Maternal and Child Health Bureau of the Health Resources and Services*

⁴ Disponível em: <<http://www.candide.fr/nos-univers/pediatrie/le-sommeil/434-morpho-clive-plan-incline-30.html>>. Acessado em: 14 mar. 2018.

⁵ Disponível em: <<https://www.moltoshop.com/en/baby-positioner>>. Acessado em 14 mar. 2018.

*Administration (MCHB)*⁶, a *SIDS Alliance* (atual *First Candle*)⁷ e a *Association of SIDS and Infant Mortality Programs (ASIP)*⁸ lançaram a campanha “*Back to Sleep*” (“Costas para Dormir”, em tradução literal) para incentivar os pais e cuidadores a posicionarem bebês saudáveis em modo supino como método de redução dos riscos de SMSL (NATIONAL INSTITUTE FOR CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT, 2018). Em 1999, a *Canadian Foundation for the Study of Infant Deaths*⁹, a *Canadian Paediatric Society*¹⁰, e o *Canadian Institute for Child Health*¹¹ realizaram uma publicação, com aprovação e apoio do Governo Federal, para endossar a campanha no país (CANADÁ, 2011).

Figura 4 – Logo da campanha Back to Sleep.



(Fonte: NICHD, 2018)

O trabalho para incentivar a adoção da posição supina também chegou ao Brasil. A Pastoral da Criança, com apoio da SBP, lançou em 2009 a campanha “Dormir de barriga para cima é mais seguro”, onde explica aos pais o que é a SMSL e como o posicionamento correto pode minimizar a ocorrência da síndrome. O material da campanha (Figura 5) foi distribuído em clínicas e postos de saúde pelo país e pareceu ter boa aceitação pelo público, inclusive inspirando estampas gráficas comerciais para roupas de bebês com a mensagem “Este lado para cima” na região da barriga (Figura 6). Entretanto, este estudo não encontrou dados estatísticos no país sobre o índice de aumento do uso da posição supina ou sobre redução do número de casos de SMSL após o início da campanha.

⁶ Secretaria de Saúde Materno-Infantil da Administração de Recursos e Serviços de Saúde (tradução nossa)

⁷ Aliança contra SMSL (atualmente Primeira Velinha) (tradução nossa)

⁸ Associação de Programas contra SIDS e Mortalidade Infantil (tradução nossa)

⁹ Fundação Canadense para o Estudo de Mortes de Lactentes

¹⁰ Sociedade Canadense de Pediatria

¹¹ Instituto Canadense da Saúde da Criança

Figura 5 – Outdoor da campanha.



(Fonte: PASTORAL DA CRIANÇA¹², 2015)

Figura 6 – Body para bebê com estampa “Este lado para cima”.

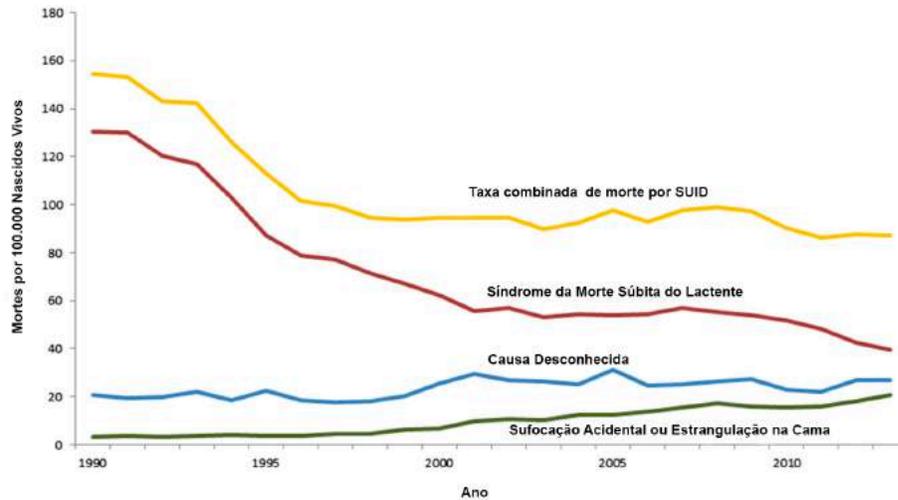


(Fonte: CARTOON MANIA¹³, 2018)

Nos EUA, do início da campanha *Back to Sleep* até 2013, observou-se uma grande queda no número de casos de morte pela síndrome e atribui-se esse fato à popularização da posição supina como resultado da campanha (MOON, 2016). Pesquisas mostram que em 1993, 17% dos bebês dormiam em posição supina e cerca de 4.700 lactentes morreram somente de SMSL. Já em 2010, a porcentagem aumentou para 73% e o número de mortes caiu para 2.063 (AMERICAN ASSOCIATION OF PEDIATRICS, 2018). A Figura 7 apresenta estatísticas sobre o número de ocorrências de morte súbita infantil inesperada – SUID – nos EUA e suas principais causas, entre elas a SMSL.

¹² Disponível em: < <https://www.pastoraldacrianca.org.br/noticias2/2251-dormir-de-barriga-para-cima-e-mais-seguro>>. Acessado em: 25 de mar. de 2018.

¹³ Disponível em: <<https://cartoonmania.net/baby/body-baby/body-baby-engracados-e-geeks/body-baby-infantil-fragil-este-lado-para-cima/>>. Acessado em: 25 mar. 2018.

Figura 7 – Estatísticas de SUID por causa, 1990-2013.

(Fonte: MOON, 2016)

Todavia, ao mesmo tempo que observou-se queda no número de mortes pela SMSL (em vermelho) – que pode ter sido tanto pelos responsáveis simplesmente colocarem os bebês no berço em posição supina quanto pelo uso de posicionadores para garantir tal posição –, houve também um aumento no número de mortes por sufocação ou estrangulamento acidental (em verde). É possível que essa subida nos casos de sufocação tenha sido causada, pelo menos em partes, pelos mesmos posicionadores.

Devido à essa correlação, a *U.S. Food and Drug Association*¹⁴ (FDA) e a *U.S. Consumer Product Safety Commission*¹⁵ (CPSC), órgãos reguladores de produtos e alimentos nos EUA, passaram a se opor ao uso de tais produtos desde 2010 devido à possibilidade de sufocamento que pode levar à morte. Durante os 13 anos que precederam, ambas instituições receberam notícias da ocorrências da morte de 12 bebês com idade entre 1 a 4 meses que morreram por sufocamento associado ao seu posicionador e começou a contraindicar os posicionadores atuais do mercado naquela época (U.S. CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION, 2010). O Governo Federal do país recebeu relatórios dessas mortes e na maioria dos casos os bebês se sufocaram após terem rolado da posição lateral para posição prona. Além das mortes, houve também relatórios de bebês que foram inicialmente posicionados de forma supina ou lateral, mas posteriormente foram encontrados em uma posição diferente e perigosa.

¹⁴ Associação de Drogas e Alimentos dos Estados Unidos

¹⁵ Comissão Americana de Segurança em Produtos para Consumidores

Em nota lançada em seu site em 2017, a FDA também ressaltou que nunca aprovou formalmente nenhum posicionador de sono que reivindica reduzir os riscos de SMSL e que ainda não há evidências científicas sólidas de para apoiar as reivindicações médicas dos posicionadores quanto à SMSL (U.S. FOOD AND DRUG ASSOCIATION, 2017). A instituição afirmou que já chegou a aprovar alguns posicionadores quanto aos seus benefícios para a redução da DRGE e plagiocefalia – “[...] definida como uma deformação do crânio produzindo da aparência de uma cabeça oblíqua (assimétrica)” (THOMAS, 1997 apud MAWJI et al, 2013). Entretanto, após os registros dos 12 casos de mortes relacionadas aos posicionadores, a FDA decidiu enviar em 2010 uma carta aos fabricantes pedindo que parem de comercializar tais produtos, pois acredita que quaisquer benefícios que estes produtos possam trazer são menores do que os riscos de sufocação que eles apresentam. Tal opinião foi reforçada pela CPSC.

A FDA e a Comissão para Segurança de Produtos para Consumidores tomaram conhecimento de 12 mortes de bebês nos últimos 13 anos associados com o uso de posicionadores de sono. O dispositivo pode aprisionar os bebês e causar sufocação. Bebês colocados de lado nos posicionadores são mais prováveis de virar para posição com barriga para baixo do que para cima porque suas costas estão pressionadas contra a lateral do posicionador [...] Mesmo se posicionados adequadamente de costas, os bebês podem ser capazes de deslizar para cima ou para baixo no posicionador e arriscam ficarem aprisionados e sufocados entre o produto e o berço. (U.S. FOOD AND DRUG ASSOCIATION, 2010, tradução nossa).

Observando uma certa estagnação na queda do número de ocorrência de SMSL e informada sobre os casos de morte associada aos posicionadores, a AAP lançou em 2011 um novo relatório expandindo as recomendações para o sono seguro do bebê não só quanto à posição mas também todo o ambiente em volta. Baseado nele, no ano seguinte o NICHD decidiu expandir a campanha *Back to Sleep* renomeando-a como *Safe to Sleep*® e revisando todo o seu material para incluir as novas recomendações, entre elas:

(1) Use uma superfície firme, como um colchão em um berço com selo de segurança aprovado, coberto por uma colcha de cama ajustada. **(2)** Não use travesseiros, cobertores ou protetores de berço em nenhum lugar na área de dormir do seu bebê. **(3)** Mantenha objetos, brinquedos e roupa de cama frouxa for da área de dormir do bebê. **(4)** Não fume e nem deixe ninguém fumar próximo do bebê. **(5)** Certifique-se que nada cobre a cabeça do seu bebê. **(6)** Sempre mantenha seu bebê para dormir de costas no berço, tanto para sonecas quanto à noite. **(7)** Vista o bebê em roupas de dormir como, como um body completo e não use cobertor. **(8)** O berço do bebê deve ser próximo ao local onde os pais dormem. **(9)** O bebê não deve dormir em cama de adulto, no sofá ou numa cadeira, nem sozinho, nem com você e nem com ninguém. (NATIONAL INSTITUTE FOR CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT, 2014, p.1, tradução e grifo nosso)

Figura 8 – Logo da campanha Safe to Sleep®.



(Fonte: NICHD, 2018)

A nova versão da campanha aconselha que o berço seja uma área plana, livre de brinquedos, travesseiros, almofadas e lençóis, e reprova o uso de posicionadores. Além disso, ela recomenda que os pais permitam que os bebês tenham bastante tempo para brincar de barriga para baixo enquanto estiver acordado e sendo supervisionado por um adulto e ressalta a importância de um acompanhamento pré-natal adequado, amamentação correta com tempo de descanso antes de dormir e de evitar o cigarro próximo à criança (NATIONAL INSTITUTE FOR CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT, 2014).

Apesar dos posicionadores serem considerados um risco para bebês saudáveis, quando se trata de bebês com condições críticas específicas, como DRGE e DTRs acompanhadas de outras doenças como cardiopatia, microcefalia, plagiocefalia ou casos de respiração por meio de equipamentos, manter a postura supina do bebê enquanto dorme pode ser necessário para garantir sua segurança. Contudo, Andressa Basilio, em matéria da revista Crescer, da Editora Globo, ressalva a importância de dar liberdade ao bebê para movimentar-se naturalmente na cama enquanto dorme, já que ele passa 60% do dia dormindo. Virar-se, empurrar o corpo para frente ou para trás e arrastar-se para o lado – o que geralmente ocorre aos 4 ou 5 meses – ajuda no desenvolvimento da musculatura dorsal da criança e dá base para futuros movimentos mais completos (BASILIO, 2015).

Observa-se, então, um certo nível de contradição: mantê-los na posição supina traz mais segurança, diminui a probabilidade de morte súbita e, com inclinação na cabeceira do berço, ajuda no tratamento contra o refluxo gastroesofágico. Mas por outro lado, a maioria dos posicionadores atuais no mercado apresentam riscos de sufocação em suas superfícies macias e não garantem que o bebê permanecerá a noite inteira na posição adequada. Deve-se lembrar também que, com a cabeceira da cama inclinada, pode ocorrer do bebê se movimentar demais e

acabar rotacionando o corpo em 180°, ficando assim com a cabeça na parte baixa. Nessa situação, ele estaria extremamente exposto a sufocar-se caso ocorra algum episódio de refluxo. Adicionalmente, ao tentar garantir que os bebês não troquem de posição, alguns produtos os deixam excessivamente presos, impedindo-os de movimentar-se e isto pode ser prejudicial ao seu desenvolvimento motor além de incentivar o surgimento de plagiocefalia por manter a cabeça na mesma posição durante longos períodos de tempo.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS

Esta pesquisa caracteriza-se por ser uma análise descritiva dos chamados “posicionadores de sono”, visando comparar suas características frente às recomendações de instituições de segurança, e ao final ressaltar possíveis melhorias para o estado da arte de tais produtos. Para isso, faremos uso de metodologias de análise de produtos elaboradas por diversos autores. Como em quase todo produto, o mercado oferece uma variedade considerável de modelos de posicionadores, tornando impossível que esta análise compreenda a todos eles. Portanto, se faz necessário agrupar esses produtos de acordo com alguma característica em comum entre eles.

Reforça-se que, para fins desta pesquisa, foram considerados apenas produtos atualmente à venda pela internet, encontrados através da ferramenta de busca GOOGLE. Isto se deu porque, em pesquisa curta em algumas lojas físicas especializadas em produtos para bebês, encontrou-se somente um tipo de posicionador de sono (a saber, do tipo mais antigo e mais contraindicado).

3.1 Classificação dos tipos de posicionadores de sono

Agrupando-os por princípio de funcionamento, podemos dividi-los em quatro grupos: por uso de obstáculos por almofadas, por encaixe do bebê em almofada cilíndrica, por uso de suportes fixadores em plano inclinado e por uso de faixa envoltória.

Os modelos mais antigos são os que usam obstáculos por almofadas como princípio de funcionamento. Projetados no final do século XX após a divulgação dos pesquisadores sobre os índices de ocorrência da SMSL nos EUA, estes produtos são simplesmente conjuntos de almofadas (em formato cilíndrico ou prismático triangular), conectadas por uma faixa de tecido em formato retangular (sobre a qual o bebê é posicionado), que são dispostas de cada lado da cabeça ou do corpo inteiro do bebê, reduzindo o espaço livre que ele teria para movimentar-se e vira-se para a posição ventral (Fig. 9).

De acordo com a FDA, AAP e NICHD, esses modelos são os que possuem o funcionamento mais defasado e perigoso, sendo os menos recomendados pelas instituições, pois não garantem a permanência na posição e durante a noite pode ocorrer do bebê movimentar a cabeça ou o corpo todo para o lado, ficando na posição lateral, ou até mesmo virar-se

completamente e sufocar-se ao encostar seu nariz à superfície macia da almofada. Além disso, estes produtos nada fazem para reduzir os impactos da DRGE ou evitar a plagiocefalia. Entretanto, esses modelos são os mais amplamente comercializados no Brasil atualmente.

Adicionalmente, a carta da FDA lançada em 2010 aos fabricantes desse tipo de produto requisitando que eles parem de comercializar tais modelos parece ter sido acatada. Durante a pesquisa na internet, percebeu-se que foram poucos os sites encontrados que ainda anunciavam esse tipo de posicionador à venda e estes eram sites pequenos e pouco conhecidos. Nenhum dos grandes sites de vendas online, como Amazon e Walmart, permitiam a comercialização do produto, pelo menos na versão americana dos sites.

Figura 9 - Exemplo de posicionador com sistema de obstáculos por almofadas.



(Fonte: PREGNANCY BABY CHILD¹⁶, 2018)

Há também modelos de posicionadores que funcionam como um encaixe do bebê dentro do mesmo, com uma almofada cilíndrica contornando o produto. Mais uma vez, o uso de almofadas serve para reduzir o espaço livre de movimentação da criança, porém não há garantia de que ela realmente não irá virar o corpo para um posição inadequada durante a noite, uma vez que há espaço suficiente para isso e o bebê não está preso a nada. Outro risco é que ele pode mover a cabeça para perto da borda do produto ou adquirir a posição lateral e acabar sufocando o nariz na superfície almofadada. Além disso, o produto não adapta-se bem ao crescimento do bebê, fazendo com que ao longo do tempo o espaço fique pequeno demais. Assim como os anteriores, esse tipo de modelo também não é indicado pela FDA, AAP ou NICHD já que modelos também não atendem às recomendações de segurança e não previnem que a criança vire.

¹⁶ Disponível em: <<http://www.pregnancybabychild.com/baby-accessories/lamb-sleep-positioner/>>. Acessado em: 30 mar. 2018.

Uma grande fabricante desse modelo, a empresa americana DockATot, admite que este produto não foi projetado para evitar que o bebê vire, sendo o seu uso indicado somente para momentos acordados ou sono supervisionado por adultos e nunca para sono noturno ou posicionado dentro do berço.

Não foram encontradas no site da empresa afirmações sobre os efeitos desse modelo quanto a plagiocefalia. Há um certo grau de liberdade para movimentar os membros, o que é importante para o bom desenvolvimento do bebê. Esses modelos também não demonstram eficiência contra a DRGE, uma vez que não possuem inclinação e seu uso em planos inclinados é contraindicados pela própria empresa, visto que o bebê fica solto e pode escorregar.

Figura 10 – Exemplo de posicionador com almofada cilíndrica.



(Fonte: DOCKATOT¹⁷, 2018)

Outro tipo de posicionadores são os que usam uma espécie de suporte fixado à um plano inclinado. Estes modelos mantêm o bebê em inclinação (a maioria dos produtos usa 30°), o que ajuda na diminuição da entrada de conteúdo gástrico no esôfago nos portadores de DRGE. Esses suportes fixados ao plano inclinado são similares à uma fralda e parecem ser eficientes para evitar que a criança vire de barriga para baixo. Entretanto, é válido ressaltar que caso a fixação do suporte no plano não seja firme e em mais de um ponto, pode ocorrer do bebê girar o corpo e adquirir uma posição torta, desconfortável e insegura.

Outro ponto negativo é que estes modelos, pela alta inclinação, podem causar um desconforto na região da virilha do bebê devido à pressão do seu próprio peso (principalmente em

¹⁷ Disponível em: <<https://dockatot.com/collections/deluxe-plus/products/dockatot-deluxe-dock-mrs-mighetto-lovely-day>>. Acessado em: 30 mar. 2018.

inclinações excessivas). Há certa liberdade de movimentação de membros superiores, mas os inferiores tem movimentação reduzida e podem incentivar o surgimento de plagiocefalia por manter a cabeça sempre na mesma posição. Por causa do crescimento natural da criança, a vida útil desse produto é reduzida, uma vez que em curto prazo o tamanho do bebê pode ultrapassar o tamanho do plano inclinado, deixando a cabeça pra fora da área do plano. Esse tipo de posicionador também não atende às recomendações das instituições de segurança já mencionadas neste trabalho.

Figura 11 – Exemplo de posicionador com plano inclinado.



(Fonte: CANDIDE BABY, 2018)

O quarto grupo trata-se de posicionadores mais inovadores e recentes no mercado. Estes modelos fazem uso de uma espécie de faixa envoltória de tecido ao redor da região torácica e da virilha do bebê, que por sua vez é anexada à uma outra faixa de tecido presa ao redor do colchão. Nesse sistema, a superfície da cama continua plana (obedecendo à recomendação do NICHD) e os membros do bebê ficam livres, mas suas costas ficam presas à cama, evitando assim que ele vire de posição.

Com uma área de contato grande, acredita-se que a faixa em volta do bebê não gera pontos concentrados de pressão em seu corpo, que causariam desconforto no mesmo. Este modelo por si só não tem função contra a redução dos efeitos da DRGE, mas caso a cabeceira da cama seja elevada à 30° ou 40° (como recomendado pela SBP), a faixa de tecido presa ao colchão evita que a criança deslize para baixo. Há liberdade de movimento dos braços, pernas do bebê, assim como sua cabeça (o que ajuda a evitar a plagiocefalia), porém, levando-se em conta que o

tronco do bebê permanece preso, é possível que haja prejuízos ao desenvolvimento e fortalecimento da musculatura da sua coluna.

O modelo apresentado na Figura 12 foi lançado pela empresa Snoozz após a divulgação das recomendações das instituições de segurança quanto aos riscos dos modelos anteriores de posicionadores e tem o objetivo de resolver os pontos negativos que os outros produtos deixavam. Como usam um sistema de funcionamento diferente, não há uma completa certeza quanto à opinião das instituições quanto à esses posicionadores uma vez que estas não lançaram nenhuma publicação especificando que tais modelos também são contraindicados.

Figura 12 – Exemplo de posicionador com cinta envoltória.



(Fonte: SNOOZZ¹⁸, 2018)

A seguir, apresenta-se uma tabela para auxiliar na compreensão das diferenças entre os grupos de posicionadores.

Tabela 2 – Classificação dos posicionadores de sono infantil.

	Princípio de funcionamento	Exemplos
Grupo 1	Almofadas como obstáculos de movimento	 Mummys Market Leachco

¹⁸ Disponível em: <<https://www.snoozzz.com/product/sleep-positioner-regular/>>. Acessado em: 30 mar. 2018.

	Princípio de funcionamento	Exemplos	
		 Molto	 Learning Curve
Grupo 2	Almofada cilíndrica para encaixe do bebê	 Cocoonababy	 Dock A Tot
Grupo 3	Suporte fixado à um plano inclinado	 Babydrive	 Babymoov
Grupo 4	Faixa envoltória	 Snoozzz	

(Fonte: Elaborada pelo autor)

3.1.1 Definição do produto a ser analisado

Levando em consideração que: (1) o modelo apresentado na Figura 12 foi o mais recente e inovador encontrado e que portanto pode ser considerado o estado da arte dos posicionadores de sono infantil; (2) a empresa deixa claro em seu site que está aberta a críticas para melhorias em seu produto; (3) foi lançado no mercado após a divulgação das recomendações de segurança do NICHD para o sono de bebê, buscando atender a tais; e (4) usa um sistema de funcionamento sem almofadas, diferente dos posicionadores condenados pela nota da FDA; decidiu-se que é este o modelo escolhido para ser analisado nesta pesquisa, uma vez que se considera que os modelos anteriores já foram reprovados pelas instituições de segurança especializadas e não desejamos contradizê-las. Em pesquisa realizada na ferramenta de busca Google, a fabricante desse estilo de posicionador apresentado na Figura 12 com mais informações sobre seu produto foi a empresa holandesa Snoozzz. Logo, seu produto “Snoozzz Sleepwrap” será o modelo analisado nesta pesquisa.

Enquanto a nota da FDA em 2017 explicita em certo ponto “NUNCA use posicionadores de sono infantil” (p. 1, tradução nossa), ela também discorre que “Os dois tipos mais comuns de posicionadores de sono são suportes levantados ou almofadas que são anexados a cada lado do colchão ou cunhas para levantar a cabeça do bebê” (p. 1, tradução nossa). Ou seja, os modelos reprovados pela nota tem forma e funcionamento totalmente diferente do modelo comercializado pela Snoozzz.

Por isso, não se tem garantia sobre a opinião da instituição quanto ao modelo recente da Snoozzz, abrindo espaço para a realização desta pesquisa analítica, pois objetiva-se analisar um produto já existente, e reflexiva, pois a reflexão sobre os dados analisados resultou recomendações sobre possíveis melhorias no produto. “[A] reflexão não é um meio de demonstrar a validade da pesquisa para uma audiência, mas uma estratégia pessoal pela qual o pesquisador pode administrar uma oscilação analítica entre a observação e a teoria que considera válida. (RICHARDSON, 1999, p. 94).

3.2 Técnicas de análise de produtos

De acordo com Follman (2015), o uso de metodologias projetuais começou a ganhar espaço na área do design por volta dos anos 1960, quando autores se dedicaram à construção de

processos que estes acreditavam aumentar as chances de alcançar um resultado satisfatório na solução de um problema de design. A autora se baseia nas ideias de Bomfim para afirmar que metodologia pode ser entendida como “o estudo dos métodos, técnicas e ferramentas e de suas aplicações à definição, organização e solução e problemas teóricos e práticos” (BOMFIM, 1995 apud FOLLMANN, 2015, p. 46). Dentro da área de design, há publicações de diversos autores que descrevem os métodos que estes aplicam em seus projetos. Löbach (1976), Bonsiepe (1978), Munari (1981) e Baxter (1998) são exemplos das metodologias mais amplamente aplicadas no ensino do design no Brasil, de acordo com pesquisa realizada por Follmann. Entretanto, é válido ressaltar que a metodologia do projeto não é padronizada, e tampouco há um método escolhido como “principal” que se seguido rigorosamente permitirá ao designer alcançar objetivos previamente desejados. Os métodos podem, e até devem, ser adaptados e mesclados de acordo com as particularidades de cada projeto.

Como ressaltam Gericke e Blessing (2011) em uma visão geral desses métodos de design é possível perceber que eles estão estruturados em três grandes fases: “a fase de definição do problema (conjunto de requerimentos), a fase de design conceitual (conceito do princípio de solução) e fase de detalhamento do design (descrição completa do produto)” (GERICK, BLESSING, 2011, p. 3, tradução nossa). As subfases de cada uma dessas grandes fases variam de autor para autor. Na presente pesquisa, chegaremos até a primeira fase, estudando e delimitando o problema e levantando dados através da análise de recomendações de instituições especializadas e da análise de um produto considerado o estado da arte no mercado. As informações e recomendações descritas aqui podem servir de base para as futuras fases.

Para auxiliar na aplicação dos métodos, os autores apresentam técnicas apropriadas para cada fase. Há diferentes técnicas apresentadas na literatura para a análise de produtos, cabendo ao designer conhece-las e avaliar quais delas se encaixam melhor em seu projeto e em suas limitações. Uma vez que este trabalho de conclusão de curso é uma pesquisa analítica e reflexiva, foram utilizadas técnicas descritivas de análise de produto para proporcionar uma visão mais detalhada sobre as características do modelo de posicionador de sono escolhido, como a ficha de análise (MUNARI, 1981), a análise funcional (CROSS, 2008; PAZMINO, 2010) e análise estrutural (BONSIEPE, 1984 apud PAZMINO, 2010), que foram realizadas pelo autor.

Os resultados dessas técnicas foram disponibilizados para profissionais da área de pediatria e gastroenterologia antes da realização de entrevista guiada com os mesmos a fim de

proporciona-los uma compreensão abrangente sobre o produto ainda que este não estive disponível fisicamente para eles.

3.2.1 Ficha de análise

O designer é movido à informação e, por natureza, é um ser detalhista. Cada pedaço de informação que se pode obter sobre um problema ou um produto pode fazer a diferença durante o projeto. Nas ideias de Munari (1981), conhecer sob todos os aspectos as qualidades e defeitos dos produtos envolvidos no projeto pode oferecer ao designer a compreensão do porquê tais objetos são como são, assim como permitir reflexões sobre aquilo que eles podem ser (ou seja, o que é passível de modificação e melhoria). Uma boa análise de um produto, segundo ele, estuda tanto o aspecto dos valores objetivos – como por exemplo a forma, funcionalidade, manuseio, ergonomia, cor, materiais, etc –, quanto dos valores pessoais – como por exemplo a percepção do usuário sobre a estética, a comunicação da funcionalidade e usabilidade do produto, seu valor social, etc.

Com base nisso, Munari (1981) elaborou a técnica analítica chamada de ficha de análise, onde ele elenca (e explica) uma lista de aspectos os quais o autor acredita que devem ser analisados pelo designer a fim de compreender os pontos positivos e negativos de um produto. Ao aplicar essa técnica, o papel do designer não é somente encontrar os resultados para os elementos da lista (como por exemplo, a cor, as dimensões, os materiais, etc.), mas também verificar se esses resultados são satisfatórios ou insatisfatórios para o produto e para seu uso. Segundo ele, em certos casos nem todos os aspectos listados se fazem relevantes de serem analisados, podendo ser deixados em branco, porém há casos em que se fará necessário que cada aspecto seja analisado da forma mais detalhada possível. Os aspectos citados pelo autor são:

Nome do objeto [...] Autor [...] Produtor [...] Dimensões [...] Material [...] Peso [...] Técnicas [...] Custo [...] Embalagem [...] Função declarada [...] Funcionalidade [...] Ruído [...] Manutenção [...] Ergonomia [...] Acabamento [...] Manuseabilidade [...] Durabilidade [...] Toxicidade [...] Estética [...] Moda e ‘styling’ [...] Valor social [...] Essencialidade [...] Antecedentes [...] Aceitação por parte do público [...]. (MUNARI, 1981, p. 97-102).

Munari não pondera se a ficha de análise só pode ser realizada com o produto em mãos, o que nos permite acreditar que essa é uma técnica de análise passível de realização mesmo quando o designer não pode (pelos mais diversos motivos) adquirir o produto.

Nesta pesquisa, a ficha de análise do posicionador de sono Snoozzz foi feita pelo autor com base nas informações dispostas no site da empresa sobre o produto e também baseado no conhecimento, expertise e capacidade de indução do próprio autor. O resultado da análise foi entregue aos pediatras antes da realização da entrevista com o objetivo de alicerçá-los com um conhecimento mais detalhado do produto, pois é provável que tais profissionais não sejam familiarizados com o mesmo, visto que ele não é comercializado no Brasil.

3.2.2 Análise funcional

Para se ter uma ideia mais clara e detalhada de como um determinado produto funciona, qual o seu propósito e porque ele é estruturado de tal maneira, Pazmino (2010, p. 128) recomenda a realização de uma análise funcional do mesmo. Segundo a autora, a estruturação das funções e subfunções de um produto através da construção de uma árvore funcional aumenta a compreensão que o designer pode ter sobre o mesmo do ponto de vista funcional e do usuário, entendendo funcionamento do produto de forma mais abrangente, lógica e objetiva.

Cross (2008) discorre sobre a análise funcional como uma técnica gradativa. Primeiro, é necessário definir qual a função principal do produto a ser analisado, como ele converte inputs em outputs, para que posteriormente esta seja detalhada através das subfunções essenciais do produto. Dessa forma, o designer pode visualizar como se dá as conexões entre as funções do produto.

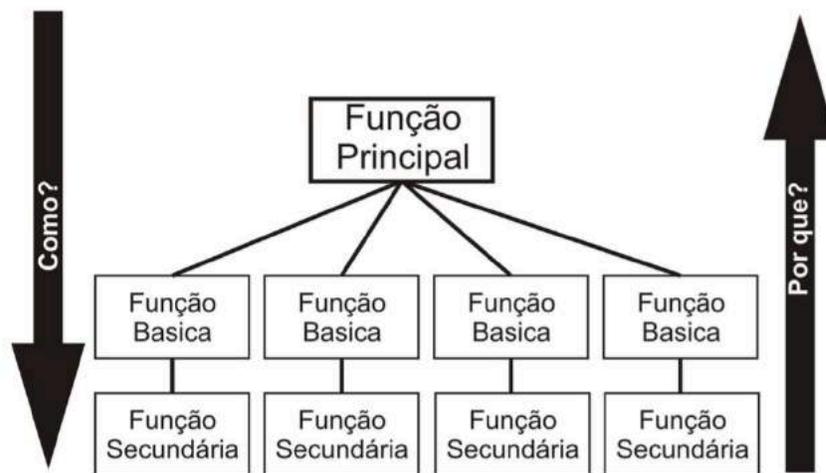
Pazmino (2010, p. 241) afirma que para descobrir a função principal basta perguntar “O que o produto faz?” e em seguida perguntar “Como ele faz?” para identificar suas funções básicas. Em seguida, faz-se a mesma pergunta para identificar as funções secundárias. Cross (2008, p.79) reforça que é útil manter um padrão para as respostas, utilizando sempre um verbo e um substantivo, como por exemplo “ampliar o sinal”, “contar itens”, “separar lixo”. A árvore chega ao fim quando as funções secundárias não podem mais ser decompostas.

Após construir a árvore funcional perguntando-se “Como?” a cada nova subfunção, deve-se refazer o caminho contrário perguntando-se “Por quê?” para confirmar a necessidade da

existência de tal componente no produto. A Figura 13 traz um esquema da análise funcional. Segundo Pazmino:

(1) Função principal: Trata-se de uma função mais abrangente que reúne em si, todas as demais funções (funções básicas, secundárias etc.) que compõem o desempenho de uma determinada tarefa. (2) Função básica: São funções consideradas fundamentais e essenciais para o desenvolvimento de um sistema, ou seja, sem tais funções o sistema não poderia cumprir seus objetivos. (3) Função secundária ou auxiliar: São funções consideradas fundamentais e essenciais para o desenvolvimento de um sistema. Tem o papel de dar auxílio, ajudar, favorecer a outras funções a cumprirem seus objetivos. (PAZMINO, 2010, p. 242, numeração nossa).

Figura 13 – Esquema de análise funcional.



(Fonte: PAZMINO, 2010)

Este tipo de análise tem objetivo de identificar falhas no funcionamento do produto e de seus componentes. Nesta pesquisa, a análise funcional serviu para compreender o funcionamento do posicionador de sono do ponto de vista prático e seu resultado forneceu aos pediatras entrevistados um panorama quanto ao funcionamento do produto para que os mesmos pudessem, através de sua expertise, apontar os riscos que o modelo analisado pode oferecer à segurança do sono do bebê.

Apresentar estes dados para os pediatras antes da entrevista foi extremamente necessários uma vez que não se tinha o produto em mãos. Esse tipo de análise também pode ser útil caso, no futuro, esta pesquisa venha a ser estendida para a fase criativa, onde o designer poderá pensar em alternativas diferentes e mais eficientes para a realizar as mesmas funções, ou até mesmo adicionar novas funcionalidades.

3.2.3 Análise estrutural

Ao se falar em análise de um produto, é imprescindível inserir nessa análise um estudo sobre o funcionamento estrutural do objeto. “[A análise estrutural] serve para reconhecer e compreender tipos e número de componentes, subsistemas, princípios de montagem, tipos de conexões e carcaça de um produto” (BONSIEPE et al, 1984, p. 38).

Nas palavras de Löbach (2001, p. 147), o objetivo dessa análise é “tornar transparente a estrutura de um produto, mostrar a sua complexidade estrutural”. Baseado nessa técnica, o designer pode decidir se a quantidade de componentes do produto é suficiente ou se deve ser aumentada ou reduzida, se há componentes que devem ser modificados, juntados ou otimizados utilizando as inovações tecnológicas disponíveis.

É ideal que essa técnica aconteça após a análise funcional pois pode utilizar as funções secundárias e básicas estudadas na análise anterior como base. Cada componente da estrutura justifica sua existência servindo para a realização de uma dessas funções, e caso o contrário, pode-se acreditar que tal componente é dispensável.

Em produtos complexos e com um grande número de componentes faz-se necessário realizar sua desmontagem ou de um concorrente, ou pelo menos a leitura do manual. Já para produtos simples, com poucos componentes, é possível que a análise estrutural seja feita sem precisar desmontá-lo ou nem mesmo adquirir o produto ou um concorrente, basta que a empresa fabricante forneça informações suficientes sobre o mesmo, como fotos, vídeos, desenhos, descrições, detalhamentos, manuais ou tutoriais de uso. Ao fazer este tipo de análise o designer pode escolher por modificar o número de componentes, juntar, separar ou substituir componentes, pensar em novas tecnologias, métodos de encaixes, materiais, tamanhos, etc. (PAZMINO, 2010).

Figura 14 - Exemplo de análise estrutural.



(Fonte: PAZMINO, 2010).

Ao realizar a análise estrutural do posicionador escolhido neste trabalho, utilizou-se como referência todo o conteúdo visual e audiovisual disponibilizado pela fabricante em seu site e redes sociais, assim como através de contato por email. Assim como nas técnicas anteriores, o resultado da análise estrutural do posicionador Snoozzz foi apresentado aos profissionais entrevistados para que estes tivessem maior entendimento sobre o produto e seus componentes.

3.3 Entrevista

Em virtude do caráter de Ciência Social Aplicada que o Design tem, a técnica de aplicação de entrevistas se revela uma importante fonte de informação para o projeto (muitas vezes sendo indispensável). Sua maior relevância “[é] que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986 apud DE OLIVEIRA, 2008, p. 34).

Afirmado por Marconi (2002, p. 92), “[a] entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante conversação de natureza profissional”. Zanelli (2002) reforça que para planejar uma entrevista qualitativa é necessário que o pesquisador tenha clareza sobre o que focalizar, a quem

entrevistar e principalmente por que ele vai entrevistar pessoas. Isto é importante pra assegurar que a entrevista seguirá o caminho desejado e que o conteúdo coletado seja realmente relevante para a pesquisa. O autor também ressalta que ao conduzir uma pesquisa qualitativa, como uma entrevista, o pesquisador deve desafiar seus próprios preconceitos, ideias e julgamentos para que estes não comprometam a qualidade dos dados e estar aberto ao inusitado, à multiplicidade de possibilidades e respostas, aos seus enganos e às retomadas da pesquisa.

O uso de entrevistas durante a pesquisa exige um bom planejamento antes de ir à campo. Zanelli (2002, p.83) recomenda que haja uma leitura intensiva sobre o tema e seus desdobramentos teóricos, pois “[é] assim que o pesquisador começa a estabelecer uma perspectiva, amplia seus limites pessoais e esclarece inclinações”. De acordo com Richardson (1999, p. 139), “[o]s planos de pesquisa preparam-se para permitir ao pesquisador responder às indagações da pesquisa, da melhor forma possível, em termos de validade, precisão, objetividade e economia”.

É preciso lembrar, também, que o planejamento de uma pesquisa qualitativa é mais flexível e o pesquisador deve estar preparado pra realizar modificações nas estratégias de coleta, uma vez que a fidelidade do pesquisador deve estar na busca pelas respostas que o problema pede e não na técnica de coleta em si (ZANELLI, 2002).

Para Richardson (1999) é possível estabelecer três tipos de entrevistas: (1) entrevista dirigida, (2) entrevista guiada, (3) entrevista não diretiva.

A entrevista dirigida desenvolve-se a partir de perguntas precisas, pré-formuladas e com uma ordem preestabelecida. O entrevistador dirige o processo evitando qualquer ‘desvio’ do entrevistado. É fácil descobrir que esse tipo de técnica permite uma maior liberdade que o questionário para as respostas dos indivíduos, mas a estrutura da entrevista constrange a iniciativa do entrevistado. *A entrevista guiada* permite, ao entrevistador, utilizar um ‘guia’ de temas a ser explorado durante o transcurso da entrevista. As perguntas não estão pré-formuladas, são feitas durante o processo e a ordem dos temas tampouco está preestabelecida. *A entrevista não diretiva* permite ao entrevistado desenvolver suas opiniões e informações da maneira que ele estimar conveniente. O entrevistador desempenha apenas funções de orientação e estimulação. (RICHARDSON, 1999, p. 210).

Na presente pesquisa, a entrevista realizada com os profissionais da área de pediatria e gastroenterologia foi uma mistura entre a entrevista dirigida e a entrevista guiada, também mencionada como entrevista semi-estruturada, visto que houve uma pré-formulação de perguntas e preestabelecimento da ordem a serem questionadas, mas ao mesmo tempo, durante as entrevistas, os entrevistados tiveram liberdade de expressar-se da forma como quiseram, em

respostas longas ou curtas, e estas respostas abriram espaços para novas perguntas que não foram inicialmente formuladas. O entrevistador serviu apenas como um guia para manter a entrevista centrada no tema e não como um “fiscalizador” de respostas.

Richardson (1999) ainda discorre sobre a formulações de perguntas para uma entrevista dirigida:

Deve-se evitar fazer perguntas que dirijam a resposta do entrevistado ao que o entrevistador considera desejável. Em outras palavras, deve-se evitar perguntas dirigidas. Por exemplo, em lugar de perguntar ‘O Sr. não pensa que...?’, é melhor perguntar ‘Que o Sr. pensa de...?’; em lugar de perguntar ‘Não é possível que...?’, é melhor ‘Que o Sr. acha da possibilidade de...’. (RICHARDSON, 1999, p. 215)

Para Zanelli (2002, p. 84) “[c]abe ao pesquisador deixar clara a finalidade da conversação e por que é relevante para a pesquisa”. Por este motivo, antes da efetiva aplicação da entrevista, foi realizada uma conversa informal com os profissionais a serem entrevistados para que lhe fossem familiarizados com os objetivos da pesquisa e o papel deles dentro dela. Mais ainda, os entrevistados receberam com antecedência o conteúdos das técnicas analíticas descritas anteriormente (ficha de análise, análise funcional e análise estrutural) para que pudessem, com tempo, analisar o posicionador de sono sobre o qual iriam opinar.

Nas entrevistas, atentou-se para recolher alguns dados que identifiquem características sociodemográficas do entrevistado, como nome, sexo, idade, nível de escolaridade e ocupação, assim como número, data e lugar da entrevista, como recomendado por Richardson (1999). Com essas informações, a posterior análise das entrevistas foi facilitada.

As entrevistas foram gravadas e a transcrição ocorreu em curto tempo após seu término, como recomenda Zanelli (2002), dando maior fidelidade às mesmas. A análise do conteúdo das entrevistas ocorreu de forma bem direta, mantendo-se em mente o objetivo geral da pesquisa, que é analisar criticamente os detalhes do modelo de posicionador de sono infantil selecionado e propor alternativas para seu aprimoramento. Para o autor, durante a análise das transcrições das entrevistas é comum que haja “um processo de afunilamento, [pois] busca-se a essência dos conteúdos que podem responder ao problema ou objetivos propostos inicialmente na pesquisa” (ZANELLI, 2002, p. 86).

4 RESULTADOS

Neste capítulo, apresentamos os resultados das técnicas analíticas aplicadas ao posicionador de sono Snoozzz e das entrevistas realizadas com profissionais acerca do produto. É válido lembrar que esta pesquisa se caracteriza por ser uma mesclagem entre as reflexões do autor e de profissionais da área de pediatria e gastroenterologia sobre o produto e suas funções prática, estética e simbólica (Löbach, 2001) com o objetivo de apontar possíveis aprimoramentos ao mesmo.

4.1 Compreendendo o produto

A primeira técnica a ser aplicada foi a Ficha de Análise, baseada nas orientações de Munari (1981), uma vez que esta propõe uma ampla imersão nas características do produto e não exige um detalhamento extremo, resultando num melhor conhecimento sobre o item a ser analisado sem exigir um esforço excessivo do designer analisador. Sendo assim, é ideal para ser aplicada ao início da pesquisa.

A Tabela 2 apresenta na primeira coluna os parâmetros indicados por Munari. Na segunda, apresenta as informações do posicionador de sono Snoozzz quanto à tal parâmetro.

Tabela 3 - Ficha de Análise do posicionador de sono Snoozzz

Parâmetro indicado por Munari	Descrição quanto ao Snoozzz
Nome do objeto	Snoozzz Sleepwrap, ou seja “Embrulho de Dormir” Snoozzz
Autor	Autor desconhecido
Produtor	Tom’s Babycare Duvelkenschoeve 30 5708 VS Helmond The Netherlands T: +31(0)492-477606 E: info@snoozzz.com KvK: 58354743 VAT: NL853001443B01
Dimensões	Envoltório do colchão: - tamanho regular 180cm x (comprimento não informado) x (espessura não informada) - tamanho para viagem 240cm x (comprimento não informado) x (espessura não informada)

	<p>Envoltório para o bebê:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 a 9 meses (dimensões não informadas) - 6 a 36 meses (dimensões não informadas)
Material	O tecido usado no produto é feito 100% de algodão. Nos pontos de fixação são utilizadas faixas de Velcro, tanto no envoltório do colchão quanto no envoltório do bebê
Peso	Leve
Técnicas	Para a manufatura das partes de tecido foi utilizada costura, sem enchimento interior. As faixas de Velcro também são costuradas no tecido
Custo	<ul style="list-style-type: none"> -Tamanho regular + envoltório 0 a 9 meses: €42,50 = aprox. R\$185,38 -Tamanho viagem + envoltório 0 a 9 meses: €47,50 = aprox. R\$207,19 -Envoltório 6 a 36 meses: €9,99 = aprox. R\$ 43,58
Embalagem	Em formato de caixa, a embalagem usa plástico transparente com imagens e informações básicas sobre o produto (nome, marca, idade recomendada, dimensões, material), além de fotos do produto sendo utilizado em bebê, seus benefícios e instruções de uso e manutenção
Função declarada	Manter o bebê dormindo na posição supina (ou até mesmo lateral) durante todo o período de sono, reduzindo os riscos da criança adquirir posição prona. Além disso, impede que o bebê escale as paredes do berço, deslize para parte mais baixa da cama e reduz riscos de plagiocefalia. Pode ser usado em superfície plana ou inclinada. Outra função é que o produto pode ser utilizado durante viagens, muito útil para evitar que o bebê role até cair da cama quando não está dormindo em um berço com grades protetoras
Funcionalidade	O sistema de montagem do produto é simples, não requer esforço excessivo físico nem mental. Para usar o produto, o usuário deve primeiro posicionar o envoltório do colchão de maneira firme, sem folga, depois encaixar o envoltório do bebê dentro do espaço indicado, posicionar o bebê ao centro e usar as abas com Velcro para prendê-lo. Prático de colocar e retirar do berço. Fácil de dobrar após o uso e ocupa pouco espaço para transporte ou estocagem
Ruído	Produz ruído apenas durante o descolamento do Velcro
Manutenção	Produto é permeável, pode sujar com facilidade, mas pode ser lavado em máquina de lavar
Ergonomia	O sistema de Velcro permite que o produto se adapte ao tamanho e circunferência do tronco do bebê conforme seu crescimento. Não possui pontos perigosos, pontudos ou cortantes. O manejo é grosseiro e não exige esforço excessivo
Acabamento	Costura de barras (bainhas) nas bordas do produto
Manuseabilidade	Portátil, pode ser removido puxando as faixas de Velcro
Durabilidade	A durabilidade varia de acordo com o preço do usuário para com o produto. Como este é feito de 100% algodão, é possível que haja reduções do tamanho após lavagem

Toxicidade	Não apresenta produtos tóxicos e nem tratamento superficial
Estética	As duas partes do produto apresentam uma coerência visual agradável, estilo minimalista, baseando-se na cor branca para a maior parte do produto e cor cinza nas barras de acabamento da costura
Moda e “styling”	Não se caracteriza por ser um produto de “moda” ou que adicione um <i>status</i> social. Apesar de ter um cuidado estético <i>clean</i> , esta não é a função principal do produto
Valor social	O produto protege um grupo de indivíduos que não tem capacidade de proteger-se voluntariamente, portanto, pode-se dizer que este é seu valor social
Essencialidade	As duas partes principais que compõem o produto são essenciais para o seu funcionamento. A quantidade de Velcro serve para garantir a segurança e firmeza do produto, mesmo após certo tempo de uso
Antecedentes	Almofadas de restrição de movimento, posicionadores com encaixe do bebê em estilo de “concha”, posicionadores em plano inclinado
Aceitação por parte do público	Devido às notas de contraindicação de instituições de segurança quanto ao uso de posicionadores de sono, é possível que haja um certo receio do público em adquirir o produto. Entretanto, nas redes sociais da empresa percebe-se que os pais que adquiriram o produto declararam-se satisfeitos com o funcionamento do mesmo

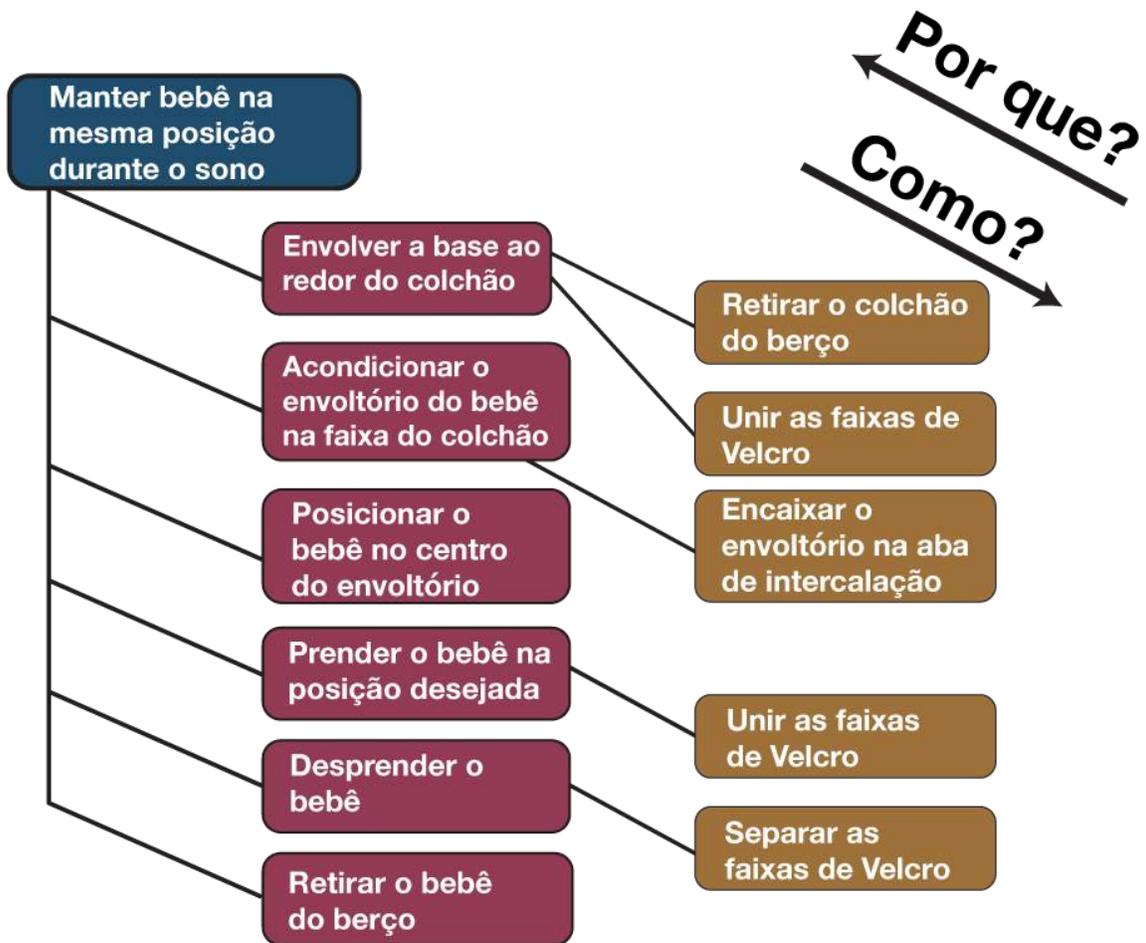
Fonte: Elaborada pelo autor, adaptada de Munari (1981).

4.2 Estudando as funções do produto

A segunda técnica analítica aplicada foi a Análise Funcional, baseada nas recomendações de Pazmino (2010) e Cross (2008). Relembra-se que o objetivo dessa técnica é compreender as funções do produto, dando a elas uma ordem de importância, e as suas relações de dependência.

Vale lembrar que essa técnica não objetiva avaliar os benefícios do produto, mas sim pensar sobre a coerência físico-técnica do seu funcionamento. Sobre os resultados obtidos na análise funcional, o autor fez algumas observações sobre o produto:

Figura 15 - Análise Funcional do Snoozzz Sleepwrap.

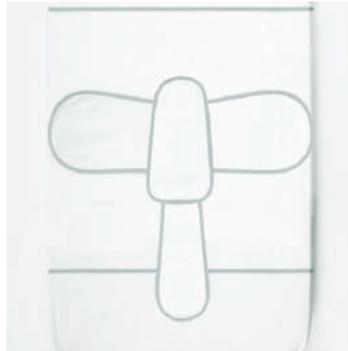


(Fonte: Elaborada pelo autor)

4.3 Entendendo a estrutura do produto

Em seguida, foi realizada a Análise Estrutural do produto de acordo com as instruções de Bonsiepe (1984) e Pazmino (2010).

Nesta etapa, ter o produto em mãos foi fundamental para se alcançar um resultado mais satisfatório. Há duas versões do envoltório do colchão: regular e para viagem, e duas do envoltório do bebê: nascimento aos 9 meses e 6 meses a 36 meses. O produto que a empresa nos enviou para análise foi a versão regular para bebês do nascimento aos 9 meses. Ao manusear o produto, ficou mais fácil identificar de perto os tipos e as quantidades das partes que o compõem, imaginar uma ordem lógica de montagem de fabricação e o acabamento dado à elas.

Figura 16 – Intercalação das partes do produto(Fonte: SNOOZZZ¹⁹, 2018)**Tabela 4** – Análise Estrutural

Nº	Componente	Quant.	Material e informações extras
1	Envoltório do colchão	1	Tecido de algodão, formato retangular horizontal
2	Prendedores no envoltório do colchão	8	Faixas de Velcro: 3 faixas horizontais de gancho (40x3cm), 3 faixas horizontais de argola (60x3cm), 2 faixas verticais de gancho (12x5cm)
3	Envoltório do bebê	1	Tecido de algodão, formato em T
4	Prendedores no envoltório do bebê	9	Faixas de Velcro: 2 faixas verticais de argola (12x5cm), 2 faixas horizontais de argola (26x3cm), 1 faixa vertical de gancho (13x5cm), 2 faixas horizontais de argola (11x5cm), 2 faixas verticais de gancho (18x5cm)
5	Aba de intercalação	1	Tecido de algodão, formato semi-retangular e oval
Princípio de fixação		Velcro	
Posição dos pontos de fixação		Indicada na Figura 18	
Encaixe das partes principais		Intercaladas	
Aplicação da marca		Bordada	
Acabamentos		Costura de barra simples com tecido de cor diferenciada	
Cores		Branca e cinza	
Forma		Geométrica e orgânica	

Fonte: Elaborada pelo autor.

¹⁹ Disponível em: <<https://www.snoozzz.com/product/sleep-positioner-regular/>>. Acessado em: 25 mar. 2018.

Figura 17 - Dimensões do envoltório do colchão e do bebê

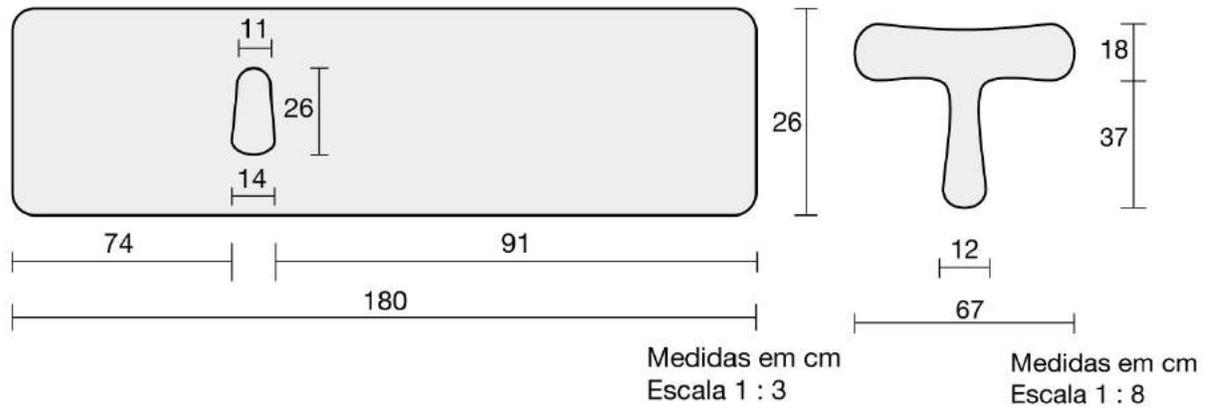
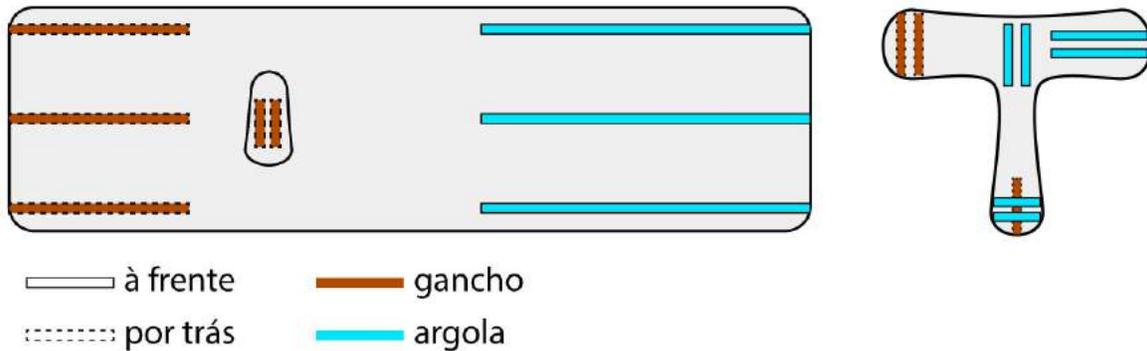


Figura 18 - Posicionamento dos pontos de fixação



(Fonte: Elaboradas pelo autor)

4.4 Ouvindo a opinião de profissionais

A etapa de entrevista foi realizada por último pois utilizou-se os dos resultados obtidos nas técnicas analíticas anteriores como fonte de informação para que os profissionais pediatras e gastropediatras tivessem um amplo conhecimento do produto que eles mesmos iriam analisar durante a entrevista.

O contato inicial com tais profissionais se deu através de email e aplicativos de mensagem para celular, fazendo uma breve introdução do projeto de pesquisa e explicando a necessidade da participação dos mesmos para aprimoramento do estudo. Alguns deles concordaram animadamente em participar de uma pesquisa considerada inovadora, visto que a literatura acadêmica no Brasil sobre os posicionadores de sono infantil e até mesmo sobre a SMSL é limitada. Encontrar um horário disponível na agenda de tais profissionais para que

pudéssemos entrevista-los foi uma tarefa à parte. No fim, tivemos sucesso em entrevistar 2 profissionais: uma pediatra geral e uma gastropediatra.

Em todos os casos, as entrevistas foram realizadas em sala fechada, somente com a presença do autor (fazendo o papel de entrevistador), da orientadora da pesquisa e da entrevistada. Antes do início das perguntas, foi feita uma breve explicação sobre do que se trata a pesquisa, seus objetivos e a importância das entrevistas no projeto.

A entrevista se dividiu em duas fases: na 1ª fase foram realizadas perguntas abertas sobre os temas Síndrome da Morte Súbita do Lactente, Refluxo Gastroesofágico, Doença do Refluxo Gastroesofágico, Doenças do Trato Respiratório, Plagiocefalia e posição de dormir. O objetivo nessa fase era que o profissional dividisse um pouco de seu conhecimento e experiência acerca dos temas pesquisados e compartilhasse detalhes que somente alguém com uma carreira de anos trabalhando na área de pediatria poderia mencionar.

Alguns exemplos de perguntas realizadas nesta etapa foram “O que você pode nos falar sobre a Síndrome da Morte Súbita do Lactente? Já houve ocorrência com algum paciente seu?” “Que outras doenças do trato respiratório são comuns entre os seus pacientes? Discorra um pouco sobre elas, sintomas e causas” e “Qual posição você considera mais segura para o sono de bebês de até 1 ano?”. Todas as perguntas realizadas durante as entrevistas podem ser encontradas nos Apêndices A e B.

Pode-se observar que em ambas as fases houve bastante verbalização por parte dos profissionais, sendo bem claros em suas explicações. É interessante ressaltar que todas as informações ditas pelas entrevistadas acerca da SMSL, RGE, DRGE e o posicionamento na hora do sono do bebê foram de encontro com as informações coletadas previamente na pesquisa bibliográfica, reforçando a veracidade e confiabilidade da revisão literária feita no início desta pesquisa.

Um ponto que merece ser comentado é que, apesar de todas conhecerem a SMSL e as recomendações de como evita-la, somente uma profissional mencionou já ter vivenciado uma única suspeita de morte por causa da síndrome. Segundo ela, ocorreu “há muitos anos” e, após ter conversado com os pais e discutido as circunstâncias da morte, suspeitou-se que essa tenha sido a causa mais provável. Entretanto, pelo que se pode inferir da sua fala, na época não houve uma autópsia completa no corpo e nem no local da morte para comprovar qual tenha sido a causa. É possível que esta “não-ocorrência” da SMSL na vivência profissional das outras pediatras seja

reflexo da eficiência da adoção da recomendação que bebês durmam sempre na posição supina ou talvez de uma “falha” no sistema de saúde do país, onde não costuma-se realizar uma investigação completa sobre as circunstâncias que levaram ao óbito do bebê.

Na 2ª fase da entrevista focou-se nos posicionadores de sono em geral e mais especificamente nos posicionadores Snoozzz. A empresa foi gentil em nos enviar dois exemplares de seu produto, o que permitiu aos entrevistados manuseá-los, simular o uso e analisá-los de forma mais completa e detalhada, o que foi essencial para a obtenção de melhores resultados nesta pesquisa.

Entre as perguntas feitas nessa fase, questionou-se “Em quais situações você considera essencial o uso de posicionadores para garantir que o bebê permaneça na mesma posição durante todo o sono?” “Quais considerações você pode fazer sobre o produto (os posicionadores Snoozzz) quanto à sua segurança? Quanto à adequação ergonômica ao corpo de crianças de até 1 ano?” “Quais riscos/desconfortos você acredita que o uso desse produto pode trazer para o bebê?”.

Em comum entre os entrevistados percebeu-se que a recomendação para o uso de posicionadores é a exceção, e não a regra. Elas concordaram em afirmar que seu uso pode ser relevante para crianças com algum tipo de doença onde haja grandes riscos de aspiração do conteúdo gástrico durante o sono, como no caso dos neuropatas e bebês com doença do refluxo grave (ou os dois), mas não é um produto aconselhado para a população em geral, visto que a adoção da posição supina já é suficiente para reduzir os riscos de SMSL em crianças saudáveis e o refluxo quando apenas fisiológico é visto com naturalidade. Quanto à afirmação da empresa que o produto é capaz de reduzir os riscos de plagiocefalia, ambas ficaram incertas sobre como exatamente isso ocorre.

As principais considerações feitas pelas entrevistadas sobre possíveis melhorias ao produto são descritas no próximo capítulo.

5 REFLEXÕES PARA MELHORIA DO PRODUTO

Este capítulo dedica-se a apresentar considerações sobre possibilidades de melhorias no produto Snoozzz Sleepwrap baseado nos resultados obtidos nas técnicas analíticas e entrevistas aplicadas no capítulo anterior. As observações de classe **A** se referem à ideias derivadas dos resultados encontrados na ficha de análise. As classes **B** e **C** se refere à observações feitas após as análises funcional e estrutural, respectivamente. Já a classe **D** são pontuações realizadas pelos pediatras e gastropediatras durante as entrevistas.

A.1 – A expressão *sleep positioner* ou posicionador de sono talvez não seja a mais adequada para se referir ao produto no site da empresa. No site da empresa, na página do produto em si, a empresa o nomeia de *sleepwrap*, mas no menu de produtos do site a empresa usa o nome *sleep positioner*. Essa expressão passou a ser mal vista pelos consumidores e profissionais devido às publicações da FDA (que ressalta logo no título, “Não Use Posicionador de Sono Devido ao Risco de Sufocamento”²⁰), da AAP (com título Posicionadores de sono infantis representam riscos de sufocação”²¹) e do NICHD através da campanha *Safe to Sleep* (que afirma que “[e]vidências não comprovam a segurança ou eficiência de travesseiros, posicionadores, ou outros produtos que dizem manter o bebê em posição específica ou reduzir os riscos de SMSL, sufocação ou refluxo [...]”²²), além de notícias em diversos sites, jornais e blogs baseadas nas publicações dessas instituições. Logo, é possível que a utilização dessa expressão no nome do produto talvez seja prejudicial tanto para o marketing, deixando os pediatras relutantes a recomendar seu uso aos pacientes e os consumidores em dúvida de compra, quanto para a aceitação e validação do produto junto às instituições de segurança, que até o momento tem sido firmes em rejeitar qualquer produto que utilize essa expressão. Dessa forma, recomenda-se que a empresa invista mais forte na expressão “*sleepwrap*” (que já é utilizada por ela em alguns momentos) e evite sempre usar “*sleep positioner*”, ou que busque um nome alternativo. Como observação, destaca-se que o nome “Snoozzz” vem da mistura do inglês “*snooze*” com a onomatopeia “*zzz...*” (muito utilizada na escrita para representar que alguém está dormindo), e

²⁰ “*Do Not Use Sleep Positioner Due to the Risk of Suffocation*” (U.S. FOOD AND DRUGS ASSOCIATION, 2017).

²¹ “*Infant sleep positioners pose suffocation risk*” (AMERICAN ASSOCIATION OF PEDIATRICS, 2010).

²² “*Evidence does not support the safety or e effectiveness of wedges, positioners, or other products that claim to keep infants in a specific position or to reduce the risk of SIDS, suffocation, or reflux. [...]*” (NATIONAL INSTITUTE FOR CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT, 2017, p. 14).

que em bom português significa “soneca”, “cochilo”, sendo então um bom nome para um produto como este.

A.2 – Deve-se prestar atenção à largura da parte do produto que abraça o tronco do bebê para ter certeza de que sua largura não seja maior do que o tronco, podendo causar incômodo na região da axila da criança. Este seria um ótimo momento para fazer uso de dados antropométricos para tornar mais ergonômico. Segundo Snyder et al (1975), há um considerável número de publicações sobre antropometria infantil, sendo a altura e peso os dados mais facilmente encontrados. Entretanto, estas duas variáveis são pouco funcionais para o design de produtos. Alguns estudos vão além e abrangem mais medidas, mas Snyder et al explicam que ainda há grandes limitações para medir muitas variáveis antropométricas em bebês, principalmente os muito jovens, devido à falta de marcos esqueléticos bem definidos e equipamentos especializados, o que afeta na precisão das medidas. No caso da largura da faixa envoltória do bebê no posicionadores de sono Snoozzz, as variáveis antropométrica mais interessantes seriam a distância da axila até a lombar ou o comprimento do tronco e a circunferência peitoral. Todavia, na pesquisa bibliográfica realizada para esta monografia, não se encontrou dados sobre a primeira variável mencionada. Sobre a circunferência peitoral, segundo os estudos de Snyder et al (1975), de 0 a 3 meses, o valor para o percentil 5% é de 31,7cm e o percentil 95% é de 41,2cm. De 7 a 9 meses, o percentil 5% tem valor 40,1cm e o percentil 95% tem valor de 47,2cm. De 31 a 36 meses, para o percentil 5% o valor é de 45,9cm e para o percentil 95% é de 54,2cm.

A.3 – O tecido usado para fabricar o produto, segundo a empresa, é 100% algodão. De acordo com Cherem (2004, p. 7), “[o] algodão é a fibra mais consumida pela indústria têxtil devido ao fato de que é o algodão que confere mais conforto e toque agradável ao vestir”. Em baixa tensão, os tecidos de algodão tem uma excelente elasticidade e alongamento, sendo capaz de adequar-se ao corpo sem desconforto ao usuário. Em contraponto, malhas de algodão tem baixa estabilidade dimensional e “podem sofrer alterações dimensionais do comprimento e/ou da largura após os processos de manufatura do tecido e do artigo confeccionado” (p. 7). É preciso ter em mente essa redução do algodão após sucessivas lavagens para que o produto não perca sua eficiência dimensional após determinado tempo de uso. A grande amplitude de ajustes que o uso de Velcro

permite é ideal para garantir que o produto mantenha sua utilidade mesmo que haja mudanças dimensionais no mesmo.

A.4 – O Velcro também é um material que se desgasta e perde sua eficiência ao longo do tempo de uso. Uma alternativa que vem à mente seria utilizar botões de pressão de plástico, já que estes não perdem a eficiência com facilidade e por serem de plástico não enferrujam. Entretanto, os botões de pressão não fornecem uma fixação perfeita, soltam com certa facilidade e a liberdade de regulagem é menor do que as faixas de Velcro. Para garantir que o produto se adeque perfeitamente ao corpo da criança durante seu crescimento, sem folgas ou apertos, usar Velcro é realmente uma boa alternativa, mesmo que haja certo desgaste depois de um tempo. O tempo de uso do produto não é tão longo (cerca de um a dois anos) uma vez que o bebê cresce rápido e já não precisará mais usá-lo. Geralmente, esse material é fixado ao tecido através de costura, logo, caso ele perca consideravelmente sua eficiência, é possível substituí-lo.

A.5 – É interessante que há duas variações de tamanho do produto (uma para bebês de 0-9 meses e outra de 6-36 meses). Todavia, talvez seja válido repensar essa amplitude de 30 meses, por questões ergonômicas. Pela definição de Beckwith (2003), mostrada no início deste trabalho, o diagnóstico de Síndrome da Morte Súbita do Lactente (SMSL) é utilizado para crianças de até 1 ano de idade (12 meses). Entretanto, seria ingenuidade acreditar que comemorar o aniversário de 1 ano do bebê eliminaria qualquer chance de SMSL. Mesmo em bebês mais velhos, existe a possibilidade de morte súbita durante o sono, mas claro, é esperado que esses riscos diminuam à medida que a criança envelhece e seu metabolismo ganha maturidade para se defender contra tais riscos. Inclusive, o termo Sudden Unexplained Death in Childhood (SUDC) se refere à morte inexplicada e inesperada de crianças de 1 a 18 anos (CRANDALL; DEVINSKY, 2017). Por isso, é válido que a empresa ofereça um tamanho de posicionador para crianças acima de 1 ano. Porém, projetar um único tamanho para adaptar-se tanto a bebês de 6 meses quanto de 36 meses pode resultar em uma má adequação do produto à esses extremos. Para se ter uma ideia, a diferença entre a estatura do percentil 5% de bebês de 7 a 9 meses e o percentil 95% de bebês de 31 a 36 meses é de 34cm (SNYDER et al, 1975), ou seja, é necessário que haja uma ampla regulagem do produto para que este se adeque bem à ambos os extremos.

A.6 – A Figura 19 demonstra a embalagem do Snoozzz Sleepwrap. Podemos perceber que o visual da embalagem segue o estilo funcionalista aplicado no produto: uso de cores neutras e somente informações necessárias, usando apenas um grafismo simples para adicionar mais elegância. Na embalagem, há instruções de uso através de textos e fotos, o que facilita a compreensão do usuário sobre como manusear o produto, além de descrever seus benefícios. O uso de texto em cor preta sobre fundo de cor bege parece ter uma boa legibilidade e a divisão do texto em duas colunas auxilia na leitura.

Figura 19 - Embalagem do posicionador Snoozzz



(Fonte: SNOOZZZ, adaptada pelo autor)

A.7 – Apesar do forte impacto negativo que as notas da FDA e CPSC, lançadas em 2010, tiveram sobre a percepção dos consumidores sobre os posicionadores de sono, a Baby Products Association (BPA), supervisora de produtos infantis no Reino Unido e Europa, ressaltou em 2017 que não há legislação de segurança específica para esse tipo de produtos e que eles tem evoluído nos últimos 4 a 5 anos, tornando-se mais suaves e fabricados com materiais que permitem a passagem de ar. Adicionalmente, a instituição diz que não houve relatos de mortes relacionadas à produtos fabricados pelos seus membros e que sua opinião é neutra quanto ao uso desse tipo de dispositivos em seu território de atuação. O importante, de acordo com a BPA, é seguir as recomendações dos fabricantes, os quais certamente submeteram seus produtos à diversos testes antes da comercialização. “A nossa opinião é que eles podem fornecer uma proteção limitada e são considerados seguros quando usados em acordo com as instruções dos fabricantes” (BABY PRODUCTS ASSOCIATION, 2017, tradução nossa). A The Lullaby Trust (2017?), renomada instituição de origem britânica, afirma que não há necessidade do uso de posicionadores exceto

quando recomendado por um médico profissional para uma condição específica de saúde. Baseado nessas informações, esta observação tem o objetivo de incentivar a fabricante Snoozzz a reforçar em sua embalagem a extrema necessidade do consumidor utilizar seu produto seguindo estritamente as recomendações do fabricante para a garantia do melhor funcionamento do objeto. Seria interessante, também, reforçar na embalagem uma mensagem aos pais sobre a importância de conversar com um profissional pediatra sobre o uso do produto.

A.8 – Em seu site, a empresa Snoozzz vende o produto usando a afirmação que ele reduz os riscos de plagiocefalia, auxilia no tratamento contra o refluxo, evita que a criança durma na posição prona, escorregue para debaixo da coberta e escape do berço (Figura 20), mas não chega a mencionar diretamente que evita a ocorrência de SMSL. Percebe-se que não há na embalagem informações quanto à obtenção de selos de segurança de instituições supervisoras dando suporte à tais afirmações. Ressalta-se que a presença de um selo de instituição de segurança é fator decisivo para os pais no momento da compra, portanto, o ideal seria investir o mais breve possível na obtenção desse tipo de validação.

Figura 20 – Benefícios do Snoozzz Sleepwrap anunciados no site do produto.



(Fonte: SNOOZZZ²³, 2018)

A.9 – O atrito entre a parte do posicionador Snoozzz que abraça o colchão e a superfície do mesmo parece ser forte o suficiente para evitar que ele deslize para baixo caso os pais decidam obedecer à recomendação da SBP sobre inclinar a cama entre 30° e 40° para evitar a entrada de conteúdo gástrico no esôfago em crianças com DRGE. Deve-se apenas ter atenção para inserir no produto uma quantidade de Velcro suficiente para manter o envoltório do colchão bem ajustado mesmo após certa degradação da adesão do material e após as mudanças dimensionais do tecido de algodão.

²³ Disponível em: <<https://www.snoozzz.com/product/sleep-positioner-regular/>>. Acessado em: 10 abr. 2018.

A.10 – Por ser uma fibra natural, é esperado que os tecidos de algodão sofram certo encolhimento após sucessivas lavagens. Estudos como o realizado por Cherem (2004) objetivam encontrar uma constante que permita prever o tamanho dessa redução. A recomendação é que o designer tenha em mente que haverá essa redução e projete seu produto para que ele funcione bem mesmo após diversas lavagens. Outra característica do algodão é que pode ser amassado facilmente, ficando com uma aparência desagradável. Recomenda-se inserir na embalagem mais informações sobre os cuidados adequados com este tipo de tecido, como a temperatura de lavagem em máquina ou do ferro de passar.

A.11 – O estilo minimalista do produto, usando somente duas cores neutras (branco e cinza) é agradável devido à sua simplicidade e objetividade e se adequa a diferentes ambientes. Nas bordas do tecido, onde são feitas as barras de costura, seria possível usar uma variação de cores para fornecer ao público um maior poder de escolha. Por ser um produto infantil, também seria interessante uma versão com pequenos detalhes de ilustrações e estampas lúdicas em tons leves, como se faz na maioria dos produtos direcionados para esse público, ou uma ilustração simulando um abraço no bebê, o que pode tornar o produto mais atrativo para alguns pais.

A.12 – Os antecedentes do produto foram comentados no capítulo 3.1. O Snoozzz Sleepwrap apresenta uma visível evolução do conceito de posicionadores de sono infantil, diferenciando-se bastante dos produtos que vieram anteriormente.

A.13 – Devido à tantas publicações na internet condenando o uso de posicionadores de sono, é um trabalho árduo convencer o público a aceitar o produto. Pais de bebês saudáveis, cujos filhos não possuem DRGE, plagiocefalia ou nenhum tipo de doença do trato respiratório, possivelmente irão desconsiderar a possibilidade de adquirir o produto e seguir recomendações das instituições de segurança para evitar posicionadores. Já os pais de bebês com condições especiais são mais prováveis de adquirir o produto pela preocupação em garantir que os filhos não irão virar para uma posição de risco durante a noite.

Quanto aos outros aspectos mencionados na ficha de análise, não foram feitas observações pois acredita-se que estes já são satisfatórios como estão e deveriam ser mantidos.

B.1 – O Snoozzz Sleepwrap apresenta uma boa coerência no seu funcionamento. As funções secundárias e básicas coincidem clara e diretamente na função principal. Não pareceu haver funções que não façam parte da utilidade principal que é manter o bebê na mesma posição durante todo o período de sono, deixando o uso do produto mais direto e consistente.

B.2 – É interessante que, mesmo sendo direto nas suas funções, o produto oferece algumas variações de uso: o bebê pode ser posicionado de costas ou de lado e também permite o uso de saco para dormir caso esteja muito frio (Fig. 21). Vale ressaltar que, de acordo com as recomendações da campanha *Safe to Sleep*®, não é recomendado usar lençóis ou cobertores na criança pois estes podem causar sufocação caso se enrolem no pescoço ou fiquem muito próximos do nariz devido à movimentação natural do bebê enquanto dorme. Entretanto, o Snoozzz Sleepwrap permite que estes objetos sejam fixados, presos, à parte inferior do envoltório do bebê, evitando assim que causem sufocação.

Figura 21 – Possibilidades de posicionamento do bebê, mostrado em vídeo.



(Fonte: SNOOZZZ, 2011)

B.3 – Para realizar a primeira função básica (envolver a base ao redor do colchão) é necessário retirar o colchão de dentro do berço antes de unir as faixas de Velcro. Dependendo do modelo do berço e peso do colchão, isto pode ser um tanto quanto complicado para alguns pais. Mas de modo geral, grande parte dos berços e colchões facilitam essa tarefa (uma vez que as colchas de cama de bebês são lavadas com frequência), portanto não parece ser algo que necessite ser repensado com urgência no produto. Porém, antes de colocar o bebê para dormir, seria ideal sempre checar se a superfície do Snoozzz que abraça o colchão está devidamente firme e, caso não esteja, corrigi-la. Neste ponto, seria interessante adicionar ao produto uma forma de ajustar a firmeza da superfície sem precisar retirar o colchão do berço.

Essas foram as observações provenientes da reflexão do autor sobre os resultados da análise funcional.

C.1 – Posicionar as faixas de Velcro que regulam a firmeza do envoltório do colchão abaixo do colchão é útil para dificultar que essa parte folgue acidentalmente e acabe comprometendo a eficiência do produto. Atualmente, essas faixas de Velcro são posicionadas apenas em orientação horizontal, sendo perpendicular à orientação do corpo do bebê. Seria interessante, para garantir ainda mais firmeza, que pelo menos 1 ou 2 faixas fossem adicionadas em orientação vertical, formando uma “cruz”, e dando firmeza de fixação dos dois sentidos.

C.2 – Na região que fica em contato com as costas do bebê, seria interessante que houvesse um cuidado maior para garantir uma superfície reta e lisa, sem protuberâncias ou pequenas pontas que podem causar pequenos machucados, e com uma uniformidade maior. Percebe-se que, por causa dos Velcros que são posicionados por baixo da aba de intercalação, há uma certa elevação que pode ser desconfortável às costas do bebê.

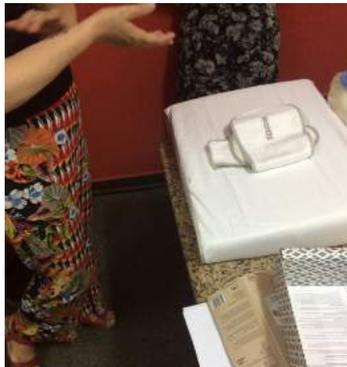
C.3 – As características físicas dos produtos associados às 13 mortes mencionadas pela FDA são bem diferentes dos posicionadores Snoozzz. Talvez seja, de certa forma, uma injustiça colocar produtos tão diferentes na mesma categoria, visto que a ineficiência dos posicionadores antigos pode afetar a credibilidade do público quanto aos posicionadores mais recentes. Adicionalmente, o fato de que a ocorrência de apenas 12 mortes associadas ao uso de posicionadores ao longo de um período de 13 anos (mesmo sabendo que cada vida é extremamente importante, essa estatística é bem pequena quando comparada à média de 3.500 mortes por SUIDs apontada pelo Centers for Disease Control and Prevention) foi o suficiente para a FDA, CPSC, AAP e NICHD condenarem fortemente o uso do produto demonstra o quanto é necessário os fabricantes se dedicarem ao máximo para eliminar absolutamente qualquer possibilidade de falha em seu produto, pois a ocorrência de uma única morte associada ao objeto pode comprometer totalmente a confiabilidade do produto.

Essas foram as reflexões advindas da análise estrutural.

D.1 – Segundo as pediatras entrevistadas, a criança não gosta de se sentir presa e será trabalhoso para os pais mantê-la no posicionador sem que ela apresente um pouco de resistência através do choro. Dessa forma, seria mais indicado utilizar o Snoozzz em períodos de sono maiores, à noite. Esse tipo de recomendação é algo que pode vir impressa na embalagem para orientar melhor os pais e proporcionar uma melhor experiência com o produto.

D.2 – Uma das entrevistadas apontou que largura do envoltório do bebê (18cm) talvez seja muito larga para o pequeno tronco dos bebês muito jovens e causar incômodo na região embaixo das axilas. Na literatura antropométrica pesquisada, não foi encontrada informações sobre a medida entre a axila e o quadril de bebês, ou medidas similares. Como ressalta Snyder et al (1975), há dificuldades de realizar um estudo antropométrico completo em esqueletos tão imaturos e em formação e por isso muitas variáveis ainda são escassas. Para evitar que os bebês mais jovens sejam prejudicados pela largura excessiva do envoltório, talvez seja interessante a sua redução em alguns centímetros. Outra opção seria produzi-lo com uma largura consideravelmente menor mas oferecer a possibilidade de expansão, como uma dobra extra, por exemplo, para ser usada quando o bebê atingir um tamanho maior.

Figura 22 - Entrevistada analisando o posicionador Snoozzz



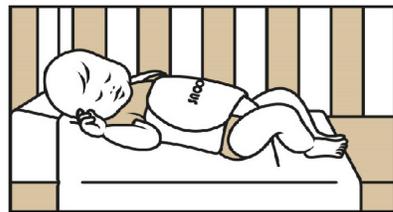
(Fonte: Elaborada pelo autor)

D.3 – Um ponto de acordo entre as entrevistadas é que este produto é indicado somente à crianças com algum tipo de problema que aumente os riscos de aspiração do conteúdo gástrico, como os neuropatas, crianças com pneumonia de repetição, bronco-aspiração, doença do refluxo ou similares. Elas salientam que para os saudáveis não há necessidade de tal produto. Portanto, considera-se que seria uma melhor estratégia direcionar o marketing do mesmo aos pais desse

tipo de usuários, talvez engajando-se em uma campanha de conscientização sobre essas patologias e a importância do posicionamento correto nesses casos, utilizando a embalagem para comunicar claramente a quem o produto se direciona.

D.4 – Segundo a SBP, o ideal para o tratamento do refluxo é que o berço esteja inclinado em 30°. De acordo com uma das entrevistadas, a forma mais indicada de provocar essa inclinação é elevando a cabeceira do berço (seja utilizando livros, tijolos ou qualquer objeto) e o travesseiro anti-refluxo deve ser posicionado abaixo do colchão. Entretanto, uma das ilustrações presentes na embalagem do Snoozzz mostra o travesseiro anti-refluxo sendo usado acima do colchão. Recomenda-se que utilize uma ilustração diferente, onde mostre a forma correta de uso do travesseiro para educar os pais a assim fazer e indique também inclinação apropriada de 30°.

Figura 23 - Ilustração de travesseiro anti-refluxo sendo utilizado acima do colchão



Especially suitable for babies suffering from reflux

(Fonte: SNOOZZZ²⁴, 2018)

D.5 – Ambas as entrevistadas concordaram que a movimentação do bebê durante é benéfica para o seu desenvolvimento natural. Além disso, nas palavras da gastropediatra, a posição mais eficaz pra redução do refluxo é o decúbito lateral esquerdo. Porém, o perigo de dormir nessa posição é a possibilidade de facilmente rolar e ficar na posição prona (a qual já sabemos possui maiores riscos de SMSL). Logo, considera-se que uma função ideal para os posicionadores seria dar liberdade para o bebê apenas o suficiente para virar de lado, mas não o suficiente para que ele vire-se totalmente e fique de barriga para baixo.

De forma geral, o produto foi bem avaliado pelas entrevistadas, as quais compreenderam que ele tem sua relevância para certos nichos de usuários com problemas de saúde específicos e que ele apresenta segurança, conforto e confiabilidade suficiente para ser utilizado sem apresentar riscos de sufocação como os posicionadores antigos.

²⁴ Disponível em: <<https://www.snoozzz.com/product/sleep-positioner-regular/>>. Acessado em: 25 mar. 2018.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa foi possível aprofundar-se um pouco no entendimento dos problemas que permeiam o momento do sono de bebês de até 1 ano de idade. Pudemos assimilar, através da literatura publicada na área de pediatria, a definição da Síndrome da Morte Súbita do Lactente e os meios que levam à sua ocorrência durante o sono. Relembra-se que a SMSL é definida como a morte de crianças de até 1 ano de idade, durante o sono, onde uma autópsia completa e investigação do local da ocorrência não conseguiu encontrar explicações aceitáveis para o acontecimento, segundo Beckwith (2003). O autor também aponta que a síndrome é provocada por um mecanismo originado de uma restrição respiratória, a qual pode ser influenciada pela posição de dormir da criança. Pesquisadores compreenderam que a posição decúbito ventral, ou seja, de barriga para baixo, está associada a maiores riscos de ocorrência de SMSL. Estes achados fundamentaram o início da campanha “*Back to Sleep*”, lançada pelo NICHD em conjunto com a AAP e outras 3 instituições, cujo objetivo era conscientizar os pais sobre a posição mais segura para o sono de seus filhos: decúbito supino, de barriga para cima.

Outra ameaça à segurança do sono de bebês mencionada nesta pesquisa é a presença do Refluxo Gastroesofágico e a Doença do Refluxo Gastroesofágico, muito comuns em crianças da faixa etária estudada, informação confirmada tanto pela SBP quanto pela profissional gastropediatra entrevistada neste trabalho. Também de acordo com a SBP, parte do tratamento contra o RGE e a DRGE é a elevação da cabeceira da cama em 30° a 40°, o que dificultaria o movimento do conteúdo gastrointestinal ao esôfago. O risco que se enfrenta ao criar essa elevação é a possibilidade da criança, ao movimentar-se durante o sono, virar seu corpo ao contrário, ficando com a cabeça mais baixa, ou escorregar para a parte rebaixada do berço, o que facilitaria o acontecimento dos episódios de refluxo e suas complicações.

Nesse contexto, identificou-se a necessidade de garantir que o bebê permaneça na mesma posição durante todo o sono, o que levou à projeção dos chamados posicionadores de sono infantil, produtos que restringem os movimentos dos bebês. Entretanto, os modelos mais antigos desses artefatos tiveram seu uso contraindicado por instituições de segurança por considerar que eles tinham funcionamento falho e poderiam causar sufocação nos usuários. Tal contraindicação incentivou estudos para o aprimoramento desses produtos, chegando à

posicionadores com formas e sistemas de funcionamento bem diferentes e aparentemente mais seguros do que os anteriores, como é o caso dos fabricados pela empresa holandesa Snoozzz.

Considerando que os posicionadores Snoozzz foram os mais modernos encontrados durante a pesquisa de similares realizada neste trabalho, atingiu-se o objetivo da pesquisa de analisar o estado da arte dessa classe de produtos e gerar considerações para o aprimoramento do mesmo que podem ser utilizadas em um possível futuro redesign do objeto, buscando reduzir as suas possibilidades de falhas e aumentar sua adequação ergonômica aos pequenos corpos dos bebês, além de fazer reflexões sobre seu marketing para buscar uma melhor aceitação do público e sobre as informações dispostas nas embalagens.

Para realizar a análise do produto, a metodologia utilizada baseou-se em técnicas analíticas elaboradas por autores da área de design industrial, como a ficha de análise (MUNARI, 1981), a análise funcional (PAZMINO 2010; CROSS, 2008) e análise estrutural (BONSIEPE, 1984; LÖBACH, 2001), além da técnica de entrevista semi-estruturada (DE OLIVEIRA, 2008; MARCONI, 2002; ZANELLI, 2002; RICHARDSON, 1999) aplicada com profissionais pediatra e gastropediatra, as quais adicionaram uma visão mais especializada à análise.

Seguindo esta metodologia, pode-se reconhecer um número significativo de pontos onde há possibilidades de evolução do produto. Como acordado previamente com a empresa Snoozzz ao nos enviar exemplares de seu produto, as reflexões mencionadas no capítulo anterior serão traduzidas e enviadas à empresa, para que as averiguem e decidam quais delas podem ser inseridas futuramente em seu produto.

A realização desta pesquisa exemplifica a capacidade do autor de aplicar metodologias de design para desempenhar análises de produtos – de qualquer segmento – e seus similares, identificando suas limitações e fraquezas e propondo aperfeiçoamentos. Trata-se de uma habilidade bastante relevante para as fases iniciais do processo de design industrial, nas quais busca-se encontrar onde há problemas passíveis de serem resolvidos. Além disso, a pesquisa ressalta também uma outra característica muito desejada aos designers: a multidisciplinaridade e a aptidão de realizar pesquisas em áreas de estudo diferentes do seu habitat natural. No caso deste trabalho, por exemplo, mergulhou-se no campo da pediatria – no estudo dos bebês e os problemas que podem enfrentar na hora de dormir – e das ciências sociais – no estudo da forma mais adequada de aplicação da técnica de entrevistas.

Para continuação desta pesquisa, objetiva-se repassar os resultados para a fabricante dos posicionadores Snoozzz como agradecimento pela participação que tiveram durante a pesquisa ao nos enviar um exemplar do seu produto. Acredita-se na possibilidade de desenvolver uma parceria para ampliação e aprimoramento da pesquisa.

Um dos pontos que podem ser revisados é, por exemplo, a realização de entrevistas com mais profissionais, de diferentes localidades, que possam oferecer comentários mais detalhados sobre o produto. Adicionalmente, um estudo ergonômico mais focado pode garantir uma melhor adequação do produto aos diferentes tamanhos dos corpos dos usuários.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ASSOCIATION OF PEDIATRICS. **Reducing Sudden Infant Death with "Back to Sleep"**. 2018. Disponível em: <<https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/7-great-achievements/Pages/Reducing-Sudden-Infant-Death-with-Back-to-.aspx>>. Acessado em: 21 de mar. de 2018.

_____. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. **The Changing Concept of Sudden Infant Death Syndrome: Diagnostic Coding Shifts, Controversies Regarding the Sleeping Environment, and New Variables to Consider in Reducing Risk**. *Pediatrics*, v. 116, n. 5, p. 1245–1255, 2005.

BASILIO, A. Rolar: a importância desse movimento para o bebê. **Revista Crescer**. [online], 29 de abr. 2015. Disponível em: <<https://revistacrescer.globo.com/Seu-bebe-nao-para/noticia/2015/04/rolar-importancia-desse-movimento-para-o-bebe.html>>. Acessado em: 23 de mar. de 2018.

BECKWITH, J. B. The Sudden Infant Death Syndrome. *Pediatrics*, v. 3, n. 8, p. 3–36, 1973.

_____. Defining the Sudden Infant Death Syndrome. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 157, n. 3, p. 286, 2003.

BHAT, R. Y. et al. Acid gastroesophageal reflux in convalescent preterm infants: Effect of posture and relationship to apnea. **Pediatric Research**, v. 62, n. 5, p. 620–623, 2007.

BOMFIM, G. A. **Metodologia para desenvolvimento de projetos**. João Pessoa: Editora Universitária, 1995.

BONSIEPE, G.; KELLNER, P.; POESSNECKER, H. **Metodologia experimental: desenho industrial**. Brasília: CNPq, 1984.

CANADÁ. Sociedade Canadense de Pediatria. **Joint Statement on Safe Sleep: Preventing Sudden Infant Deaths in Canada**. 2011. Disponível em: http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-ps/dca-dea/stages-etapes/childhood-enfance_0-2/sids/pdf/jsss-ecss2011-eng.pdf. Acessado em: 22 de mar. de 2018.

CASTRO JÚNIOR, N. P.; SILVA, L. **Refluxo gastroesofágico e afecções do trato respiratório**. 10 de dez. de 2014. Disponível em: <<http://www.pediatraorienta.org.br/refluxo-gastroesofagico-e-afecoes-do-trato-respiratorio/>>. Acessado em: 20 de mar. de 2018.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **About SUID and SIDS**. 2018. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/sids/AboutSUIDandSIDS.htm>>. Acessado em: 21 de mar. de 2018.

CHEREM, L. **Um modelo para a predição da alteração dimensional em tecidos de malha de algodão**. 2004. 310 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

CORVAGLIA, L. et al. The Effect of Body Positioning on Gastroesophageal Reflux in Premature Infants: Evaluation by Combined Impedance and pH Monitoring. **Journal of Pediatrics**, v. 151, n. 6, p. 591–596, 2007.

CRANDALL, L.; DEVINSKY, O. **Sudden unexplained death in children** *The Lancet Child*

and Adolescent Health Elsevier Ltd, , 2017. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642\(17\)30003-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642(17)30003-2)>

CRIANÇA SEGURA. **Os acidentes em número**. [online] 2017. Disponível em: <<http://criancasegura.org.br/dados-de-acidentes/>>. Acessado em: 14 de dez. de 2017.

CROSS, N. **Engineering Design Methods: Strategies for Product Design**. 4th. ed. [s.l.] Wiley, 2008.

DAVIS, K. F.; PARKER, K. P.; MONTGOMERY, G. L. Sleep in infants and young children - Part one: Normal sleep. **Journal of Pediatric Health Care**, v. 18, n. 2, p. 65–71, 2004.

FOLLMANN, G. B. **Proposta De Modelo Para O Planejamento De Projetos Em Design : Uma Contribuição Para O Ensino Do Design No Brasil**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2015.

GEIB, L. T. C.; NUNES, M. L. The incidence of sudden death syndrome in a cohort of infants. **Jornal de Pediatria**, v. 82, n. 1, p. 21–26, 2006.

GERICKE, K.; BLESSING, L. Comparisons of design methodologies and process models across domains: a literature review. **Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design**, n. August, p. 393–404, 2011.

IGLOWSTEIN, I. et al. Sleep Duration From Infancy to Adolescence: Reference Values and Generational Trends. **Pediatrics**, v. 111, n. 2, p. 302–307, 2003.

JEFFERY, H. E.; MEGEVAND, A.; PAGE, H. Why the prone position is a risk factor for sudden infant death syndrome. **Pediatrics**, v. 104, n. 2 Pt 1, p. 263–269, 1999.

LIGHTDALE, J. R.; GREMSE, D. A. Gastroesophageal Reflux: Management Guidance for the Pediatrician. **Pediatrics**, v. 131, n. 5, p. e1684–e1695, 2013.

LÖBACH, B. **Design Industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais**. Tradução Freddy Van Camp. São Paulo: Blucher, 2001.

MAGALHÃES, P. V. et al. Revisão sistemática e metanálise do uso de procinéticos no refluxo gastroesofágico e na doença do refluxo gastroesofágico em Pediatria. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 3, p. 236–242, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. v. 2

MAWJI, A. et al. The Incidence of Positional Plagiocephaly: A Cohort Study. **Pediatrics**, v. 132, n. 2, p. 298–304, 2013.

MOON, R. Y. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. **Pediatrics**, v. 138, n. 5, 2016.

MUNARI, B. **Das Coisas Nascem as Coisas**. Tradução José Vasconcelos. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

NATIONAL INSTITUTE FOR CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT. **Key Moments in Safe to Sleep® History: 1994–2003**. 2018. Disponível em: <<https://www1.nichd.nih.gov/sts/campaign/moments/Pages/1994-2003.aspx>>. Acessado em: 21 de mar. de 2018.

_____. **What Does a Safe Sleep Environment Look Like?**. NIH Pub, n. 12-5759, agosto de 2014.

NORTON, R. C.; PENNA, F. J. Refluxo gastroesofágico. **Jornal de Pediatria**, v. 76, p. 218–224, 2000.

OLIVEIRA, C. L. DE. Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e características. **Travessias**, v. 2, n. 3, 2008.

PAZMINO, A. V. **Modelo de Ensino de Métodos de Design de Produtos**. [s.l.] Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2010.

PERES, L. C. Sudden unexpected infant death syndrome in Ribeirão Preto, Brazil. **Sao Paulo Med. J**, v. 116, n. 5, p. 1803–1807, 1998.

RIBEIRO, J. D. Refluxo gastroesofágico e doença respiratória na infância. **Jornal de Pediatria**, v. 77, n. 2, p. 65–66, 2001.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SHAPIRO-MENDOZA, C. K. et al. Variations in Cause-of-Death Determination for Sudden Unexpected Infant Deaths. **Pediatrics**, v. 140, n. 1, p. 1–8, 2018.

SNYDER, R. et al. **Physical characteristics of children as related to death and injury for consumer product safety design**. Highway Safety Research Institute, University of Michigan. Ann Arbor, MI (1975b), 1975.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Gastroenterologia. **Regurgitação do lactente (Refluxo Gastroesofágico Fisiológico) e Doença do Refluxo Gastroesofágico em Pediatria**. [online] n. 2, dezembro de 2017.

TOUCHETTE, É. et al. **Risk factors and consequences of early childhood dyssomnias: New perspectives** *Sleep Medicine Reviews*, 2009.

UCHOA, N. M. et al. Complicações respiratórias do refluxo gastroesofágico na infância : uma revisão. **EFDeportes**, v. 20, n. 206, p. 1–8, 2015.

ZANELLI, J. C. Pesquisa qualitativa em estudos da gestão de pessoas. **Estudos de Psicologia**, v. 7, p. 79–88, 2002.

U.S. CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION. **Deaths prompt CPSC, FDA warning on infant sleep positioners**. 2010. Disponível em: <<https://www.cpsc.gov/content/deaths-prompt-cpsc-fda-warning-on-infant-sleep-positioners>>. Acessado em: 05 de dez. de 2017.

U.S. FOOD AND DRUG ASSOCIATION. **Do Not Use Infant Sleep Positioners Due to the Risk of Suffocation**. 2017. Disponível em: <<https://www.fda.gov/forconsumers/consumerupdates/ucm227575.htm>>. Acessado em: 05 dez. 2017.

_____. **Letter to Manufacturers Concerning Medical Claims About Infant Sleep Positioners: Devices Can Create Risk of Suffocation**. 2010. Disponível em: <<https://www.fda.gov/MedicalDevices/ResourcesforYou/Industry/ucm227302.htm>>. Acessado em: 05 de dez. de 2017.

APÊNDICE A

ENTREVISTA 1

Entrevistador: *“O que você pode nos falar sobre a Síndrome da Morte Súbita do Lactente? Já houve ocorrência com algum paciente seu?”*

Entrevistada 1: *“Olha, eu acho que nesses 30 anos de pediatria, teve 1 criança que a gente suspeitou, com a história de ter morrido em casa. Mas naquele tempo não se fazia [autópsia] porque depois que sai da emergência... era hospital público, fazia residência... 1986, 1988, uma criança que estava bem em casa que chegou [na emergência do hospital]. São bebês que morrem sem um causa aparente, bebês e que são encontrados na maioria das vezes mortos, bebês com bom desenvolvimento, sem problema, sem histórico de problema nenhum, de risco nenhum, nem na gravidez nem nada e que morrem aparentemente sem causa nenhuma. Nesses 30 anos eu só vi uma criança, na época da residência, que falaram ‘ah, isso pode ter sido Síndrome da Morte Súbita’, mas a gente não sabe depois o que é que deu.”*

Entrevistador: *“O que você pode nos falar sobre o refluxo gastroesofágico e a doença do refluxo gastroesofágico?”*

Entrevistada 1: *“Refluxo é uma oscilação normal da criança pelo amadurecimento do aparelho digestivo dela, então elas tem o sistema imaturo e o alimento retorna, então isso é comum. Até o sexto mês isso é mais forte aí vai amadurecendo e começa a aliviar mais. Tem diferentes formas de apresentação. A criança não tem sofrimento nenhum, ela golfa e continua a vida dela, ganha peso sem problema nenhum, se desenvolve bem, aquilo não traz nenhum trauma, ele não tem o mal estar do vômito e isso vai diminuindo depois do terceiro ou sexto mês até um ano e pouco. Já a doença se manifesta por alguns sintomas: a criança não ganha peso, irritação, problemas respiratórios, problemas infecciosos. É diferente, existe alguma coisa que faz isso complicar.”*

Entrevistador: *“Qual e relação da DRGE com a postura dos bebês durante o sono?”*

Entrevistada 1: *“Na verdade, se a mãe não manifesta preocupação a gente não muda muito, a não ser a postura normal que ela tem que ter: dormir de barriga pra cima.”*

Entrevistador: *“Durante o sono é possível que ocorram os episódios de refluxo e que causem algum dano à criança enquanto ela dorme?”*

Entrevistada 1: “O refluxo fisiológico não vai causar danos. Agora, se ela [a criança] é um prematuro, se ela não está mais amamentando, se ela tem algum outro problema, a gente tem que ter mais cuidado em relação a isso pra ela não aspirar. Agora, se a criança se movimenta, é mais comum que ela golfe. Se você tiver os cuidados, não é porque ela tá dormindo que isso vá piorar.

Entrevistador: *“Com que frequência você encontra a ocorrência de DRGE entre os seus pacientes?”*

Entrevistada 1: “Mais naqueles que tem alguma coisa relacionada à alergia alimentar.”

Entrevistador: *“Que outras doenças do trato respiratório são comuns entre os seus pacientes?”*

Entrevistada 1: “Na maioria das vezes são as infecções respiratórias, nesse período de agora até os bebezinhos tem bronquiolite, as infecções de vias aéreas... Mas é difícil dizer onde é, com é só uma via aérea, tudo fica alterado. [...] rinosinusite [...] amidalite [...], mas quase 90% são quadros virais.

Entrevistador: *“Você acredita que a posição de dormir do bebê influencia na segurança do sono?”*

Entrevistada 1: “Aí é em relação à morte súbita e o refluxo. Se a criança dorme de bruços, vai apertar mais. A gente tinha muito medo dele golfar e aspirar, isso é um mito. [...] Hoje já se sabe que não é isso. É a questão de você não deixar ele dormir de barriga pra baixo, também não usar cigarro, encher de ursinho de pelúcia, brinquedos, essas coisas.”

Entrevistador: *“Você conhece os posicionadores de sono infantil? Já chegou a recomendar seu uso para algum de seus pacientes?”*

Entrevistada 1: “Não, nunca tive contato nenhum. Há muito tempo, eu vi a indicação em crianças que tinham refluxo, em congresso, mas há muito tempo. Em crianças que tinham refluxo grave, doença do refluxo, então eu vi pra esse tipo de coisa. Mas depois essa anormalidade passa e há a necessidade da criança dormir sem essas coisas.”

Entrevistador: *“Você considera que a posição de barriga pra cima seria mesmo a mais segura para dormir?”*

Entrevistada 1: “É. Agora as mães já aceitam mais, mas antes achavam que o menino não vai dormir direito de barriga pra cima”

Entrevistador: *“Qual a opinião da SBP (ou qualquer outra instituição que você siga) sobre os posicionadores de sono?”*

Entrevistada 1: “A sociedade diz isso aqui em relação ao sono: dormir de barriga pra cima, não usar travesseiro, não usar brinquedo, tomar cuidado pra criança não ficar presa, essas coisas. Usar posicionadores é uma coisa de exceção, botar a criança com refluxo, com paralisia, não tem uma indicação concreta até onde eu saiba. Eu não ando muito próxima da SBP. Eu acho que fica a critério do profissional.”

Entrevistador: *“Em quais situações você considera essencial o uso de posicionadores para garantir que o bebê permaneça na mesma posição durante todo o sono?”*

Entrevistada 1: “Eu não tenho consultório então isso está longe da minha população, nem mesmo de pensar na possibilidade. A gente resolve com posição do bebê, posicionamento de cabeça inclinada... Essas crianças vão melhorar quando você resolve o problema de base, melhora a alimentação.”

Entrevistador: *“Você acredita que o movimento livre do bebê durante o sono é importante para seu desenvolvimento? O restringir deste movimento pode ser prejudicial de alguma forma?”*

Entrevistada 1: “Sim, acho que sim. Eu acho que você tem que ter segurança, mas o bebê dorme a maior parte do dia, então os movimentos que ele faz são importante. Você tem que respeitar. Eu acho que não tem que ter restrição se não tem um problema.”

Entrevistador: *“Qual a relação entre a plagiocefalia e a posição de dormir do bebê?”*

Entrevistada 1: “Vish... eu realmente nunca vi. Eu meço o perímetro da cabeça, as mães reclamam que um lado é meio diferente, mas não é mesmo igual. Já vi deformidade associada à problemas, mas a criança deformar a cabeça por postura... às vezes ela fica mais de um lado e fica mais achatado mesmo, mas aí a criança cresce e isso se resolve.”

Entrevistador: *“Você já viu esses tipos de posicionadores, da empresa Snoozzz?”*

Entrevistada 1: “Não [...]”

Entrevistador: *“Após a demonstração do produto, quais considerações você pode fazer sobre os posicionadores Snoozzz?”*

Entrevistada 1: “Por volta dos 4 a 5 meses a criança começa a virar, então ela não vai ficar assim... isso aqui você consegue usar melhor à noite [...] O que seria interessante: que fosse firme e pegasse uma área menor possível, que ele pudesse ter bastante movimento dos membros. [...] Se a criança dorme 16h, ele vai ficar 16h preso? E a gente não tá nem falando de crianças normais, que essas não vão mesmo. Estamos falando de crianças que tem alguma coisa, que absorve, que teve pneumonia de repetição.... ela vai ficar todo o tempo sem poder se virar? Eu

acho que a gente consegue isso até uns 4, 5 ou 6 meses. Depois disso a gente não vai conseguir porque ela vai fazer o esforço pra sentar. Talvez à noite, se ele criou o hábito, aí você vai conseguir. Se ele não criou, você não vai conseguir que ele fique. Talvez seja melhor para crianças com paralisia, crianças com pneumonia de repetição, que tem riscos de inferir. [...] Se for um bebê de 2 ou 3 meses, ele não vai conseguir mexer as pernas nisso aqui. [...] De achar que ele é muito incômodo, não me parece não. [...] Nesse produto não tem como você se machucar com ele, se sufocar com ele, é na realidade parecido com o carrinho que a mãe deixa eles pra dormir, com as partes para descansar os pés, mas esse daqui tem mais base de sustentação. [...] Esse tamanho aqui pra um bebê de 2, 3 meses ele é grande. Qual é o problema de maior intensidade do refluxo? É por volta dessa idade. Esse aqui tá grande pra pegar o tronco em um bebê pequeno. Esse aqui pega um bebê caminhando para os 7 meses... em um bebê de 2 meses, se esse é o menor tamanho, ele vai pegar um superfície bem grande e vai ficar folgado. [...] Eu acho que a questão de segurança tá bem. [...] Eu não achei terrível não. Tudo tem que ter de custo-benefício. Se é um bebê chiador, um bebê que tem alergia alimentar, um bebê com paralisia cerebral... inicialmente, eu sem ter conhecimento da situação, não acharia isso aqui de 'não-utilidade', mas é questão de exceção. Me parece seguro, me parece confortável, não vai incomodar muito, ele é simpático de você olhar e bem simples. Então se eu fosse uma profissional que precisasse indicar pra alguma criança... mas claro, teria que ser uma coisa que tem que ser aprovado. Eu indicaria porque o perigo dele aspirar é maior do que o desconforto dele ficar preso.”

APÊNDICE B

ENTREVISTA 2

Entrevistador: *“Por favor, eu queria que você falasse um pouco sobre a Síndrome da Morte Súbita do Lactente e se já houve ocorrência com algum paciente seu.”*

Entrevistada 2: “Como eu sou especialista, eu não sou pediatra geral, eu não tive nenhum paciente que já aconteceu isso. Quem pega mais [essas ocorrências] é em pronto socorro, urgência, emergência, ambulatório. Eu nunca tive nenhum paciente com morte súbita.”

Entrevistador: *“O que você pode nos falar sobre o refluxo gastroesofágico e a doença do refluxo gastroesofágico?”*

Entrevistada 2: “A doença do refluxo é como diz, uma doença, uma patologia, e o refluxo gastroesofágico não é uma doença. O refluxo é quando aqueles bebês lindos, maravilhosos, gordinhos, alegres e felizes que vivem golfando, às vezes até vomita. A gente chama de bebê que golfa e é uma criança feliz. Não está atrapalhando a vida dele, ele não sente irritabilidade, o sono é normal, não fica irritado. Já a doença do refluxo tem outros sintomas, tem irritabilidade, choro excessivo, dor, às vezes dificuldade de se alimentar, perda de peso.”

Entrevistador: *“Qual e relação dela com a postura dos bebês durante o sono?”*

Entrevistada 2: “Que melhora?”

Entrevistador: *“Que melhora ou que piora.”*

Entrevistada 2: “A melhor posição é a que eles contraindicam para evitar a síndrome da morte súbita. [...] Até nesses bebês golfadores e felizes o ideal é que tenha uma postura adequada pra evitar que ele se engasgue com o líquido de dentro do estômago voltando pro esôfago, faça uma pneumonia de aspiração, evite dor... então a melhor é a postura contraindicada para a síndrome da morte súbita. O ideal é a cabeceira elevada e decúbito lateral esquerdo.”

Entrevistador: *“Com que frequência você encontra a ocorrência de DRGE entre os seus pacientes?”*

Entrevistada 2: “Eu não sei te dizer em números, mas é muito frequente. E as causas existe só a doença do refluxo como causa primária e existe a doença do refluxo como causa de alergia à proteína do leite de vaca.”

Entrevistador: *“Que outras doenças do trato respiratório são comuns entre os seus pacientes?”*

Entrevistada 2: “Como eu faço só gastropediatria, eu não faço pediatria geral, eu não sei relatar”

Entrevistador: “*Você acredita que a posição de dormir do bebê influencia na segurança do sono?*”

Entrevistada 2: “Em relação à patologia refluxo melhora sim, que é o que eu lido com meus pacientes.”

Entrevistador: “*E quanto a outras coisas como sufocação, aprisionamento, etc.?*”

Entrevistada 2: “Pois é, é que o refluxo leva à isso, leva à engasgo, soluços, sufocação, pneumonia aspirativa, dor, irritabilidade, sono agitado e existem outras patologias respiratórias que podem ser evitadas”

Entrevistador: “*Qual posição você considera mais segura para o sono de bebês de até 1 ano?*”

Entrevistada 2: “Em relação à doença do refluxo é melhor a posição lateral esquerda, agora pra evitar a síndrome da morte súbita já tem estudos que é indicado que os pediatras orientem a posição decúbito ‘ventral’ [na verdade, houve uma pequena confusão com as palavras e a entrevistada na verdade se referia ao decúbito dorsal].”

Entrevistador: “*Você conhece os posicionadores de sono infantil? Já teve contato com algum?*”

Entrevistada 2: “Não, o que a gente tem é o travesseiro anti-refluxo e elevar a cabeceira do berço, contanto que seja no pé do berço e não um travesseiro normal, almofada, bebê conforto, que é péssimo pra refluxo porque faz pressão intra-abdominal, aí piora.”

Entrevistador: “*Então a senhora nunca chegou a indicar nenhum tipo de posicionador a seus pacientes?*”

Entrevistada 2: “Só travesseiro anti-refluxo.”

Entrevistador: “*Qual a opinião da SBP (ou qualquer outra instituição que você siga) sobre os posicionadores de sono?*”

Entrevistada 2: “Não conheço as opiniões deles quanto aos posicionadores.”

Orientadora: “*Quanto à aqueles tipos de posicionadores antigos, que inclusive foram já banidos pela SBP, apesar de ainda serem comercializados, são aqueles que são umas almofadas de rolo, isso ainda é muito usado. Em relação a esse tipo, a senhora orienta os pacientes?*”

Entrevistada 2: “Não, de forma alguma, oriento que não usem. Pode até ter sufocação, né”

Entrevistador: “*Em quais situações, condições especiais, você consideraria indicado o uso de posicionadores para garantir que o bebê permaneça na mesma posição durante todo o sono?*”

Entrevistada 2: “Os neuropatas, que não é minha área, mas os neuropatas precisam muito de posicionadores de sono porque são hipotônicos, não seguram o pescoço, tem muito refluxo, quem mais tem refluxo são os neuropatas. Quem tem algum problema cerebral, paralisia cerebral, isso é muito importante pra eles. [...] dependendo do tipo de refluxo, nesses bebezinhos vai se resolvendo e a doença do refluxo, descobrindo a causa primária, tratou logo vai resolver.”

Entrevistador: *“Você acredita que o movimento livre do bebê durante o sono é importante para seu desenvolvimento? O restringir este movimento pode ser prejudicial de alguma forma?”*

Entrevistada 2: “Sim, com certeza. Sobre o restringir, depende do que é melhor pra ele. Vai depender se a patologia que ele tem [restringir o movimento] vai evitar certos riscos e complicações, então é preferível que ele fique imobilizado.”

Entrevistador: *“Qual a relação entre a plagiocefalia e a posição de dormir do bebê?”*

Entrevistada 2: “Eu não sei, nunca ouvi falar. Os neuropediatras devem saber disso.”

Orientadora: *“É que o produto que vamos mostrar alega que ajuda a tratar a plagiocefalia.”*

Entrevistada 2: “Mas ele trata como se vai manter o bebê na mesma posição?”

Entrevistador: *“Você já viu esses tipos de posicionadores da empresa Snoozzz? Teve contato?”*

Entrevistada 2: “Já vi. Não tive contato ainda.”

Entrevistador: *“Após a demonstração de uso dos posicionadores Snoozzz, Quais considerações você pode fazer sobre o produto?”*

Entrevistada 2: “O colchão fica reto? Mas aí como vai melhorar o refluxo? [...] Ah, então tem que usar com o travesseiro anti-refluxo. [...] Isso aqui ia ser muito bom para neuropatas, mas uma criança com refluxo normal, pra dormir, a melhor posição é de lado. [...] Pra refluxo, a melhor posição é assim, agora pra síndrome da morte súbita, pra bebês muito pequenininhos não podem ficar assim. Pode até ficar de lado com esse produto, porque ele está preso, porque o problema da síndrome da morte súbita é a criança rolar. Até pra evitar a síndrome da morte súbita eu acho que dá pra usar.”

Orientadora: *“Caso existisse um produto desse que o bebê ficasse preso mas ainda conseguisse virar de um lado ou do outro sem ter o risco de ficar com a cabeça pra baixo seria o ideal?”*

Entrevistada 2: “Isso.”

Entrevistador: *“Qual a sua opinião quanto à adequação ergonômica do produto quanto ao corpo de uma criança do nascimento até os 9 meses?”*

Entrevistada 2: “É pouca, principalmente pra neuropata, que hoje tem neuropatas enormes, grandes. [...] Porque geralmente o refluxo fisiológico se resolve quando a criança começa a sentar, andar, isso já melhora muito, a partir dos 6, ou 7 meses. Aí acho que tá bom até os 9 meses.”

Entrevistador: “*Você acha que o sistema de funcionamento do produto é eficiente, é seguro?*”

Entrevistada 2: “Eu acho que sim. Desses que eu já vi, acho que é bom. É uma opção a mais e melhor do que os outros. Um produto como esse é mais prático, passível de ser recomendado.”

Entrevistador: “*Olhando o produto da sua função estética, que consideração teria a indicar?*”

Entrevistada 2: “Como esses travesseiros ainda são baixos, o ideal é que seja bem elevado, 30°. [...] Sempre eu digo, levanta o berço, bota livro, bota tijolo, contanto que o berço fique bem alto. Agora tem o problema da criança escorregar. Escorrega muito. Isso [o produto] é bom porque não vai escorregar tanto. Escorrega e fica lá embaixo então não adianta na da porque vai ficar na posição reta. Isso aqui [apontando para a parte do produto que fica entre as pernas do bebê] é importante por isso, ajuda muito pra poder elevar mais a cabeceira.”

Orientadora: “*E quanto à esse acabamento, você acha que ele poderia machucar?*”

Entrevistada 2: “Não, eu acho que não. Ele é todo de algodão, liso.... Pra um bebê mais gordinho tem que ser um maior.”

Entrevistador: “*Você consegue pensar, identificar, algum risco ou situação perigosa que possa acontecer usando esse tipo de produto, mesmo que parece improvável?*”

Entrevistada 2: “Eu acho que assim... risco para aspiração eu acho que não tem, pelo contrário. Mas a criança vai ficar mais irritada, chorando mais, pelo fato de estar contida, né. Aí tem que ser um hábito, habituar ela a essa situação. Porque se não ele vai chorar mais, se debater mais e vai refluir mais. [...] É essa a parte do design que vocês tem que pensar, pra ele não ficar tão preso mas seguro. Porque é muito ruim o bebê preso, mas se não prender ele escorrega.”

*Neste momento, uma médica colega de consultório da entrevistada 2 aparece na sala. A entrevistada explica o funcionamento do produto e sua colega faz algumas considerações.

Entrevistada visitante: “Porque a criança vai engordando e o peso do corpo vai baixando [o travesseiro], a criança precisa ficar com o tronco reto. [...] Pequeninho talvez consiga criar o hábito, mas se não... imagina o chororô, mais brabo ele vai ficar. Mas é uma boa opção.”