

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

TARCIANE MARINHO ALBUQUERQUE DE VASCONCELLOS CRUZ

**TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES EM CRIANÇAS COM SÍNDROME CONGÊNITA
DO ZIKA VÍRUS**

João Pessoa – PB
2020

TARCIANE MARINHO ALBUQUERQUE DE VASCONCELLOS CRUZ

**TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES EM CRIANÇAS COM SÍNDROME
CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Enfermagem, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para título de Doutor em Enfermagem, na **área de concentração:** Cuidado em Enfermagem e Saúde.

Linha de pesquisa: Políticas e Práticas do Cuidar em Enfermagem e Saúde

Projeto de pesquisa: Vigilância do desenvolvimento de crianças com microcefalia na Rede de Atenção à Saúde

Orientadora: Prof^a. Dra. Altamira Pereira da Silva Reichert

Coorientadora: Prof^a. Dra. Ângela Cristina Dornelas da Silva

**Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação**

C957t Cruz, Tarciane Marinho Albuquerque de
Vasconcellos.

Terapia assistida por cães em crianças com síndrome
congênita do Zika vírus / Tarciane Marinho Albuquerque
de Vasconcellos Cruz. - João Pessoa, 2020.

128 f. : il.

Orientação: Altamira Pereira da Silva Reichert.
Coorientação: Ângela Cristina Dornelas da Silva.
Tese (Doutorado) - UFPB/CCS.

1. Terapia por cães. 2. Zika vírus. 3. Saúde da
criança. 4. Desenvolvimento infantil. I. Reichert,
Altamira Pereira da Silva. II. Silva, Ângela Cristina
Dornelas da. III. Título.

UFPB/BC

CDU 615.85:636.7(043)

TARCIANE MARINHO ALBUQUERQUE DE VASCONCELLOS CRUZ

**TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES EM CRIANÇAS COM SÍNDROME CONGÊNITA
DO ZIKA VÍRUS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Enfermagem, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para título de Doutor em Enfermagem tendo como **área de concentração:** Cuidado em Enfermagem e Saúde.

Aprovada em: ___ / ___ / ___

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Altamira Pereira da Silva Reichert - Orientadora
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Prof^a. Dr^a. Maria Wanderleya de Lavor Coriolano Marinus – Membro externo titular
Universidade Federal de Pernambuco – UFPB

Prof^a. Dr^a. Maria de Fátima Oliveira Coutinho – Membro externo titular
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Prof^a. Dr^a. Neusa Collet – Membro interno titular
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Prof^a. Dr^a. Jael Rubia Figueiredo Sá França – Membro interno titular
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Prof^a. Dr^a. Ângela Cristina Dornelas da Silva – Membro externo suplente
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Prof^a. Dr^a. Maria Djair Dias – Membro interno suplente
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

“Percebi que os remédios nem sempre vinham em frascos, mas também em quatro patas”.
(William Thomas)

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, a Prof.^a Dr^a. Altamira Pereira da Silva Reichert, por toda a trajetória acadêmica que me proporcionou e aceitou o desafio orientar um estudo tão inovador. Por ter iluminado meu caminho e contribuído para meu crescimento pessoal e profissional. Agradeço também por confiar a mim um trabalho tão significante.

À minha coorientadora, a Prof^a. Dra. Ângela Cristina Dornelas da Silva, por ter aceitado participar desse desafio e ter compartilhado ensinamentos que foram indispensáveis na realização deste trabalho. Agradeço imensamente pela atenção e pelo carinho.

Aos meus pais, Iane Marinho Albuquerque e Tarcísio Ferreira Albuquerque, que não mediram esforços para alavancar meu futuro, provendo as bases para meu crescimento, sempre me ensinando a ciência da vida; e ao meu irmão, Tarcísio Ferreira Marinho Albuquerque, por tantos momentos compartilhados, pelo incentivo e pelo apoio que sempre me deu.

Ao meu marido, Daniel Freitas de Vasconcellos Cruz, por todo o amor, dedicação e companheirismo a mim dedicados. Obrigada por segurar minha mão sendo o principal alicerce das minhas emoções em tantos momentos tortuosos. Seu carinho e incentivo estão implícitos em cada recanto desta obra.

À minha enteada, Débora Cruz, por fazer com que, cada dia ao seu lado, seja tão prazeroso e único e contribui para meu bem-estar.

Aos meus amigos e familiares, que se sensibilizaram diante das apreensões acadêmicas e sempre me ajudaram, torcendo por mim, elogiando-me e encorajando-me com tanto carinho. A todos os familiares e amigos que, de alguma forma, adicionaram um degrau à minha conquista.

Aos Membros da Banca Examinadora, pessoas por quem nutro tantas admirações e inspirações. Agradeço por todos os ensinamentos que contribuíram para meu crescimento e amadurecimento durante minha formação acadêmica.

Aos colegas do PPGEnf/UFPB, pelos momentos de tensão, compartilhamento de experiências e alegrias vivenciados juntos durante o Curso de Mestrado/ Doutorado.

Aos funcionários do PPGEnf/UFPB, por todo o carinho, paciência e atenção nessa caminhada.

Às colegas do GESCAAP e GEPSCA, em especial, Anna Tereza Guedes, Daniele Beltrão e Iolanda Carli, por auxiliarem em várias etapas no decorrer do trabalho, além de todo o suporte, carinho, atenção, amizade e momentos compartilhados.

LISTA DE FIGURAS

Tese

Figura 1	Modelo Ecológico	36
Figura 2	Cinoterapia realizada pela PMPB	42
Figura 3	Esquema elucidativo das etapas de coleta dos dados	46

Artigo 3

Figura 1	Mapa temático contendo o tema principal e os respectivos cinco extratos de dados, João Pessoa, Paraíba, Brasil - 2020	92
----------	---	----

LISTA DE QUADROS

Tese

Quadro 1 Seguimento das sessões de TAC, 2019 44

Artigo 2

Quadro 1 Domínios instigados pela TAC em crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus - João pessoa-PB -2019 76

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAA – Atividade Assistida por Animais
AD – Atraso no Desenvolvimento
AMAP - Associação de Mães de Anjos da Paraíba
APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de João Pessoa
APS - Atenção Primária à Saúde
CDC - *Center of Disease Control*
CER-IV – Centro Especializado em Reabilitação tipo IV
CODAFI - Coordenadoria de Atendimento à Pessoa com Deficiência Física
COF - Circunferência Occipital-Frontal
CPCães - Companhia de Policiamento com Cães
DC – Diário de Campo
DI - Desenvolvimento Infantil
DNPM - Desenvolvimento Neuropsicomotor
FUNAD - Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência
IAHAIO - International Association of Human-animal Interaction Organization
MS - Ministério da Saúde
OMS - Organização Mundial de Saúde
PC - Paralisia Cerebral
PIB - Produto Interno Bruto
PMPB - Polícia Militar da Paraíba
RAS - Redes de Atenção à Saúde
RN - Recém-nascido(s)
RTCA - Reflexo Tônico Cervical Assimétrico
SCZ- Síndrome Congênita do Zika Vírus
SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SNC - Sistema Nervoso Central
SOAF- Serviço de Orientação e Apoio à Família
SUS – Sistema Único de Saúde
TAA - Terapia Assistida por Animais
TAC - Terapia Assistida por Cães
TEA - Transtorno do Espectro Autista
UFPB – Universidade Federal da Paraíba
VHA - Vínculo Humano-animal
ZIKV - Zika Vírus

RESUMO

CRUZ, T. M. A. V. Terapia Assistida por Cães para Crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus. 2020. 128f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

Introdução: Depois da epidemia associada ao Zika Vírus, o nascimento de uma criança passou a instigar medo devido à possibilidade de nascer um bebê com o diagnóstico de síndrome congênita do Zika Vírus. Algumas dessas crianças apresentam alterações no desenvolvimento neuropsicomotor e necessitam de cuidados específicos. Uma alternativa para auxiliar tais cuidados é a Terapia Assistida por Cães, uma intervenção terapêutica complementar à estimulação precoce, cujo enfoque está no usufruto dos benefícios que existem no vínculo entre humanos e animais. **Objetivo:** Implementar a Terapia Assistida por Cães para estimular crianças com síndrome congênita do Zika Vírus. **Método:** Pesquisa de abordagem qualitativa, realizada numa instituição de referência ao portador de deficiência, em parceria com a Companhia de Policiamento com Cães da Polícia Militar da Paraíba. Os participantes da pesquisa foram profissionais de Saúde, crianças com diagnóstico de síndrome do Zika Vírus e suas mães. Os dados foram coletados entre os meses de fevereiro a outubro de 2019, em um Serviço de Estimulação Precoce. Utilizou-se a entrevista semiestruturada por meio audiogravação, de videogravação e de diário de campo. Os dados foram analisados por meio da técnica de Análise Temática Indutiva fundamentada na Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, de Bronfenbrenner. **Resultados:** A terapia assistida por cães foi bem aceita pelos pais e pelos profissionais que assistiam as crianças, os quais concordaram que possibilitou o aprimoramento de habilidades antes não realizadas pelas crianças acometidas pela síndrome, como, por exemplo: abertura espontânea de mãos, maior controle cefálico, interação socioambiental, sorriso social, quebra de padrões de espasticidade e diminuição da irritabilidade e dos episódios convulsivos. **Conclusão:** a Terapia Assistida por Cães pode contribuir com a estimulação precoce e mitigar alterações no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com síndrome congênita do Zika Vírus, usando-se uma estratégia inovadora, de baixo custo e eficaz e colaborar para promover saúde e estimular o desenvolvimento infantil.

Descriptores: Enfermagem; Terapia Assistida por Animais; Saúde da Criança; Zika Vírus.

ABSTRACT

CRUZ, T. M. A. V. Dog-Assisted Therapy for children with Congenital Zika Virus syndrome. 2020. 128f. Thesis (PhD in nursing) - Postgraduate Nursing Programme – Center of Health Science, Federal University of Paraíba, João Pessoa, 2020.

Introduction: After an epidemic associated with the Zika virus, the birth of a child began to bring fear with the possibility of a baby being born with the diagnosis of Congenital Zika Virus Syndrome. Some children with this diagnosis have changes in neuropsychomotor development and need care in order to reduce these changes. An alternative to care assistance consists on Therapy Assisted by Dogs, which is a complementary therapeutic intervention for stimulation that focus on the benefits existing within the bond between humans and animals. **Objective:** Implement Dog Assisted Therapy to stimulate children with Congenital Zika Virus Syndrome. **Method:** Intervention research of the type before / after, with a qualitative approach, carried out in a reference institution for disabled persons, in partnership with the Dogs of Paraíba Military Police. The research participants were health professionals, children diagnosed with Zika Virus Syndrome and mothers of these children. The data collection occurred between the months of February of October 2019, and was carried out at the site of Early Stimulation Service. The forms of collection were the semi-structured interview by recording recording, however for how the recording resource was used, as well as a field diary. The data were analyzed according to the Inductive Thematic Analysis and based on Bronfenbrenner's Ecological Theory. **Results:** Dog Assisted Therapy was well accepted by both parents and professionals who assisted the children, and both agreed that enabled the improvement of abilities previously not performed by children affected by the syndrome, such as spontaneous opening of hands, greater cephalic control, socioenvironmental interaction, social smile, breaking tension patterns, decreased irritability and convulsive episodes. **Conclusion:** The results suggest that Dog Assisted Therapy can contribute to early stimulation, in order to bring the mitigation of changes on the delayed neuropsychomotor development of children with Congenital Zika Virus Syndrome, through an innovative, low-cost and benefit strategy; and thus, collaborate to promote health and stimulate child development.

Descriptors: Nursing; Animal Assisted Therapy; Child Health; Zika Virus.

RESUMEN

CRUZ, T. M. A. V. Terapia Asistida por Perros para niños con Síndrome Congénito del Virus del Zika. 2020. 128f. Tesis (Doctorado en Enfermería) - Programa de Postgrado en Enfermería - Centro de Ciencias de la Salud, Universidad Federal de Paraíba, João Pessoa, 2020.

Introducción: Después de la epidemia asociada al virus del Zika, el nacimiento de un niño empenzó a generar una tensión delante de la posibilidad de que naciera un bebé con el diagnóstico de Síndrome Congénito del Virus del Zika. Niños con ese diagnóstico presentan cambios nel desarrollo neuropsicomotor y necesitan de atención para resolverlos. Una alternativa para ayudar a la estimulación temprana es la Terapia Asistida por Perros, que es una intervención terapéutica complementaria que se enfoca en disfrutar de los beneficios que existen del vínculo entre humanos y animales. Objetivo: Analizar la efectividad de la Terapia Asistida por Perros con niños con Síndrome del Virus del Zika. Método: Investigación de intervención del tipo antes / después, de abordaje cualitativo, realizada en una institución de referencia para el portador de deficiencia, en alianza con la Compañía de Policiamiento con Perros de la Policía Militar de Paraíba. Los participantes de la investigación fueron profesionales de la salud, niños diagnosticados con el síndrome del Virus del Zika y madres de estos niños. La recolección de datos ocurrió entre los meses de febrero a octubre de 2019, y se llevó a cabo en el sitio del Servicio de Estimulación Temprana. Las formas de recolección fueron la entrevista semiestructurada por registro de registro, sin embargo de cómo se utilizó el recurso de registro, así como un diario de campo. Los datos fueron analizados según el Análisis Temático Inductivo y con base en la Teoría Bioecológica de Bronfenbrenner. Resultados: La Terapia Asistida con Perros fue bien aceptado tanto por los padres como por los profesionales que asistieron a los niños, y ambos estuvieron de acuerdo en que permitió mejorar habilidades que antes no realizaban los niños afectados por el síndrome, a ejemplo la apertura espontánea de manos, mayor control cefálico, interacción socioambiental, sonrisa social, ruptura de patrones de tensión, disminución de la irritabilidad y de los episodios convulsivos. Conclusión: los resultados sugieren que la Terapia Asistida por Perros puede contribuir a la estimulación temprana, con el fin de mitigar los cambios en el retardo del desarrollo neuropsicomotor de los niños con Síndrome Congénito del Virus del Zika, a través de una estrategia innovadora, de bajo costo y eficaz; y así colaborar para la promoción de la salud y estimulación del desarrollo infantil.

Descriptores: Enfermería; Terapia Asistida por Animales; Salud de los niños; Virus del Zika.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS	21
2.1	Objetivo primário	22
2.2	Objetivos secundários	22
3	REVISÃO TEÓRICA	23
3.1	Infecção pelo Zika Vírus e sua repercussão na criança	24
3.2	Estimulação precoce e vigilância do desenvolvimento de crianças com Síndrome do Zika Vírus	27
3.3	O uso da Terapia Assistida por Animais	31
3.4	Interlocução entre a teoria bioecológica do desenvolvimento infantil e a Terapia Assistida por Animais	34
4	METODOLOGIA	39
4.1	Tipo de estudo	40
4.2	Cenário do estudo	40
4.3	Delineamento metodológico	41
4.3.1	Sujeitos da pesquisa	43
4.3.2	Coleta dos dados	44
4.3.3	Análise dos dados	46
4.4	Posicionamento ético	51
5	RESULTADOS	53
5.1	Artigo original 1: Terapia Assistida por Cães na estimulação de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus	54
5.2	Artigo original 2: Benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus	71
5.3	Artigo original 3: Impacto da terapia com cães na redução da irritabilidade de crianças com Síndrome Congênita do Zika	87
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
	REFERÊNCIAS	103
	APÊNDICES	111
	Apêndice A – Folder: O que é Cinoterapia?	112
	Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - profissional	113
	Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - pais/cuidadores	116
	Apêndice D – Roteiro para a entrevista - profissional	119
	Apêndice E – Roteiro para a entrevista – pais/cuidadores	120
	Apêndice F – Notas de campo	121
	Apêndice G – Instrumento de seguimento das observações	122
	ANEXOS	123
	Anexo A – Termo de Anuência da Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência	124
	Anexo B – Parecer Consustanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	125
	Anexo C – Comprovante de artigo aceito (prelo)	128

APRESENTAÇÃO

A trajetória até idealizar este trabalho perpassa momentos desde a infância até o aprofundamento técnico-científico dos dias atuais, que me possibilitou trazer à tona paixões antigas e reprimidas, mas que foram retomadas, a fim de concretizar o estudo aqui proposto.

Desde muito jovem, tive um fascínio por crianças e por cães. Minha convivência com crianças sempre foi carinhosa, principalmente as de minha família que, desde que eram bebês, demonstravam ter por mim um afeto singular. Mais tarde, isso se tornou notável na família e me destaquei como alguém que gosta muito de crianças, o que se confirmou a posteriori, por eu ter escolhido dedicar minha vida de estudos e carreira profissional para compreender como melhorar a vida desses seres tão frágeis e susceptíveis a vulnerabilidades.

A seguir, minha devoção ao cuidado se estendeu também ao convívio com animais, quando eu era apenas um bebê e tive os primeiros contatos com os cães da família. O brincar com as bonecas cedeu espaço para seres vivos, dos quais pude cuidar como se fossem meus pequenos filhotinhos, o que me trazia noções de responsabilidade e carinho.

Lembro-me de que sempre fui motivo de preocupações para meus pais, por querer me aproximar de todo e qualquer cachorrinho, demonstrando tamanha atração, um verdadeiro encanto natural que nunca fora ensinado nem estimulado, pois isso era quase que intrínseco à minha personalidade. Logo, os cães nunca deixaram de me fazer companhia e espero que permaneçam abrillantando cada vez mais minha vida.

Ao concluir minha adolescência, tive que fazer uma das escolhas mais difíceis da vida: a carreira profissional. No momento da inscrição no vestibular, pensamos em muitas coisas, pois ali definiríamos o que seguiria pelo resto de nossas vidas. Meu grande sonho era de ser veterinária, para dar continuidade ao que fazia desde criança. Contudo, minha devoção por cuidar do próximo falou mais alto. Um grito dentro de mim clamava por ajudar pessoas que precisassem de amparo, em especial, as mais dependentes e indefesas: as crianças.

Ao ingressar na universidade, aprendi sobre as consequências da hospitalização na vida de uma criança, e esse foi um divisor de águas em minha vida. Decidi que teria que fazer algo a respeito e, por isso, ingressei na extensão em *BRINQUEDO TERAPÉUTICO: um novo olhar da Enfermagem*, em que a assistência transcendeu o enfoque do sofrimento causado ao ver uma criança doente e se estendeu ao sentimento de poder ajudá-la no momento de mais necessidade, na tentativa de confortá-la, de trazer alguma positividade, quebrando o clima ruim que a envolvia e dando início a uma sequência de aperfeiçoamento profissional na área de Enfermagem Pediátrica, por ter prazer em pesquisar esse tema.

É impressionante como a sociedade se posta apática aos dados sobre cuidados com as crianças, principalmente com as que estão iniciando suas vidas. Mas o que, para muitos, é uma estatística torpe, para mim, soa como uma punhalada. Esse dever me seguiu no Mestrado, quando direccionei meu trabalho e minha vida exclusivamente a descobrir um instrumento por meio do qual pudesse reduzir a mortalidade infantil nos primeiros anos de vida.

Depois de ingressar no Doutorado, assumi um emprego na Estratégia Saúde da Família, em que tive a oportunidade de ter experiências incríveis e de exercer minha profissão com afinco e responsabilidade no cuidado dispensado a crianças em situações de vulnerabilidade. Dentro todas as atribuições da Enfermagem, a visita domiciliar ao recém-nascido e a puericultura é a que mais aquece meu coração de tal forma que não é incomum chegar-me aos ouvidos comentários de que sou procurada como referência na comunidade, como a enfermeira que faz a consulta mais completa e tem um manejo diferenciado.

Assim, era muito claro que meu projeto de Doutorado seria ligado ao tema saúde da criança. Todavia, enquanto minha dúvida pairava, o mundo foi assolado por uma terrível preocupação relacionada à infecção do Zika Vírus ainda na gestação e suas consequências neurológicas para as crianças.

Nunca havia cogitado unir as duas paixões da minha vida: cuidar de crianças e afinidade por cães. O desejo surgiu quando assisti a um vídeo em que uma criança com autismo conseguia fazer uma restauração dentária com o auxílio de um cão labrador em seu colo. Sonhei com a possibilidade de adequar algum tema a essa realidade, mas persisti no derrotismo de acreditar que algo assim jamais aconteceria por complicações éticas, até que resolvi arriscar e expor para minha orientadora, a Professora Altamira Reichert, a então “maluca” ideia. E para minha surpresa, ela não apenas amou como me deu todo o apoio, pois lapidou sabiamente a ideia e me auxiliou a proporcionar a forma como se encontra aqui hoje.

Em meio a essa construção do tema, tive contato com crianças que tinham necessidades especiais, pois, até então, eu nunca havia me inserido nesse contexto, e isso, mais uma vez, trouxe impacto emocionante e me transformou completamente, porque os tabus que eu nunca havia compreendido foram desmistificados diante da realidade de acompanhar a rotina daquelas pessoas tão delicadas e ver, de perto, sua rotina, seu contexto social, bem como as dificuldades das famílias e dos profissionais. Isso me sensibilizou de forma indescritível. Não era incomum sair de cada encontro com lágrimas nos olhos, mas bastante feliz com a oportunidade, e o que mais me chamou a atenção foi o carinho com o qual os profissionais tratavam cada um de seus pacientes, quase como se fossem suas próprias crianças. O vínculo que haviam estabelecido nesses quase três anos de vida da criança possibilitou uma dinâmica singular com a família, de forma leve e prazerosa. Poder estar ali, fazer parte e conviver com tudo isso e o fato de que pude levar um pouco mais de conforto para esse público foi de valor inestimável.

Unir dois seres tão puros em suas essências, capazes unicamente de receber e dar amor, só poderia ser uma combinação enriquecedora para todos os que têm o privilégio de se envolver. Assim, com essa oportunidade, sinto-me plenamente realizada como enfermeira, e minha criança interior, que nunca se calou, foi nutrida e hoje trouxe um pouco mais de cor para as flores e frutos que são a saúde das crianças, ao potencial dos cães e a comunidade científica como um todo. Espera-se, portanto, que este estudo possa ter contribuído efetivamente para estimular precocemente crianças com SCZ, por meio da mágica que existe entre elas e sua interação com os cães, de forma científica e planejada.

Nesse contexto, este trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma: a **Introdução**, apresenta-se uma abordagem geral sobre a temática, incluindo a problemática, alguns dados epidemiológicos, a justificativa, o objetivo e as contribuições do estudo.

A **Revisão teórica** foi dividida em quatro seções: na primeira - **Infecção pelo Zika Vírus e sua repercussão na criança** - discorre-se sobre aspectos como o histórico do Zika Vírus no Brasil, conceitos, epidemiologia, sinais e sintomas, transmissão da doença e maneiras de prevenir essa afecção; a segunda - **Estimulação precoce e vigilância do desenvolvimento de crianças com Síndrome do Zika Vírus** - traz um panorama acerca da vigilância do desenvolvimento infantil e as implicações que ocorrem no cotidiano das crianças e suas limitações diante do diagnóstico da SCZ; na terceira - **O uso da Terapia Assistida por Animais** - são feitas considerações sobre as dificuldades que as crianças sentem em suas terapias cotidianas, buscando somar com sua realidade e suas necessidades singulares, o envolvimento dos cães com a equipe interdisciplinar para promover saúde a partir da ressignificação do seu processo de cuidado; e na quarta - **Interlocução entre a Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Infantil e a Terapia Assistida por Animais** – traz uma abordagem sobre algumas apreciações essenciais referidas por Bronfenbrenner, a fim de compreender os benefícios da terapia com cães para o desenvolvimento infantil.

No capítulo **Metodologia**, apresentam-se o tipo de estudo e o cenário, os participantes e a coleta dos dados, seguindo os preceitos da entrevista semiestruturada e da análise dos dados realizada por meio da técnica da Análise Temática Indutiva, além das considerações éticas.

Os **Resultados** foram estruturados em três capítulos, apresentados em formato de três artigos originais. O artigo 1, intitulado **Terapia Assistida por Cães para crianças com**

Síndrome do Zika: percepção de mães e profissionais, cujo objetivo foi apreender a percepção de mães e profissionais acerca da Terapia Assistida por Cães com crianças acometidas pela Síndrome Congênita do Zika Vírus; o artigo 2, **Benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus**, objetivou compreender os benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento da criança com Síndrome Congênita do Zika Vírus; e o artigo 3, **Impacto da terapia com cães na redução da irritabilidade de crianças com síndrome do Zika**, que visou identificar o impacto da Terapia Assistida por Cães na redução da irritabilidade de crianças com síndrome congênita do Zika Vírus.

Em seguida, vêm as **Considerações finais**, em que se apresentam as limitações e as contribuições do estudo.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil vivenciou, no ano de 2015, um problema de saúde pública preocupante, devido ao aumento das taxas de neuropatologias congênitas raras em recém-nascidos (RN), o que culminou em uma epidemia possivelmente associada ao Zika Vírus (ZIKV). Portanto, foi declarado estado de emergência pelo Ministério da Saúde (MS)¹.

Em consenso com essas suspeitas, no ano de 2016, o Zika Vírus foi identificado no líquido amniótico de fetos com microcefalia². Essa associação foi também evidenciada segundo dados publicados pelo *Center of Disease Control* (CDC), que confirmaram laboratorialmente a relação quando compararam 2,8 casos por 10 000 nascidos vivos, em alguns estados brasileiros, que, na época, excedeu significativamente quatro outros estados onde não houve ocorrência do ZIKV, com registro de 0,6 casos por 10 000 nascidos vivos³.

No país, todas as anomalias congênitas são registradas no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), no qual se estima que tenha uma cobertura maior do que 95% relativa aos dados dos nascidos vivos em todo o território nacional. Portanto, até dezembro de 2018, foram registrados 3.332 casos de recém-nascidos com microcefalia e/ou alterações no sistema nervoso central associadas à infecção pelo Zika Vírus, responsável pela ocorrência da Síndrome Congênita do Vírus Zika (SCZ). A maioria dos casos aconteceram na Região Nordeste (58,5%), principalmente nos estados de Pernambuco, Bahia e Paraíba⁴, onde uma porcentagem maior da população é pobre, e as condições climáticas favorecem a disseminação do Vírus por meio do vetor, em comparação com as regiões do sul do país. Portanto, o Zika é mais um indicador da desigualdade que persiste no Brasil contemporâneo⁵.

A infecção por Zika Vírus corresponde ao surgimento de exantema agudo caracterizado pela presença de prurido no corpo, febre baixa e artralgia, que tem evolução rápida e benigna, e cujo processo prodrômico pode ocorrer entre uma e três semanas. Quando esses sintomas ocorrem no período gestacional, o ZIKV parece infectar preferencialmente as células-tronco que são precursoras dos neurônios, indicando que a infecção, no primeiro trimestre de desenvolvimento do cérebro, pode acarretar danos severos^{1,6}. Apesar das evidências clínicas, o mecanismo experimental detalhado da patogênese neurotrópica do ZIKV ainda não foi completamente entendido⁷.

De acordo com o estudo multicêntrico de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), é considerado microcefalia quando o perímetro cefálico se apresenta em 30,3 para recém-nascidos do sexo feminino a termo e 30,7 cm para o sexo masculino a termo durante a primeira semana de vida^{3,8}. Todavia, a ocorrência de microcefalia, por si só, não está diretamente atrelada às alterações motoras ou mentais. A maioria dos casos de microcefalia associada ao ZIKV está sendo atribuída conjuntamente a outras alterações cerebrais, o que

configura a denominação de Síndrome Congênita do Zika Vírus, caracterizado como grande alteração neuronal, com comprometimento cognitivo, motor e nas funções sensitivas, como audição evisão. Ademais, o acometimento cognitivo ocorre em cerca de 90% dos casos^{3,9}. Assim, a literatura evidencia que os RN com microcefalia geralmente apresentam alterações no desenvolvimento neuropsicomotor e, consequentemente, necessitam de cuidados de saúde que visem reduzir as consequências dessa condição para o desenvolvimento infantil (DI)¹⁰⁻¹².

Ante o exposto, é indispensável compreender que o DI se inicia desde a concepção e é compreendido como um processo multidimensional e integral, que engloba o crescimento físico, a maturação neurológica, o desenvolvimento comportamental, sensorial, cognitivo e de linguagem, assim como as relações socioafetivas^{9-10,13-14}. Tem como efeito a promoção do desenvolvimento saudável que visa tornar a criança em condições de atender às suas necessidades e as do seu meio, considerando seu contexto de vida¹⁵.

Assim, tendo em vista o contexto de alterações que podem comprometer o desenvolvimento pleno das crianças, é pertinente explicitar que, de acordo com o *Dictionary of Developmental Disabilities Terminology*, o atraso do desenvolvimento é uma condição em que a criança não está alcançando de forma ampla suas habilidades de acordo com a sequência de estágios considerados normais para a idade, por conseguinte, terão prejuízos na vida produtividade durante a fase adulta. Portanto, investir no desenvolvimento de crianças que apresentam algum nível de atraso é imprescindível, tendo em vista que essa é a base para que haja a melhoria da saúde, do crescimento econômico e evolução da sociedade¹⁶⁻¹⁷.

Ademais, não atentar para a importância do desenvolvimento infantil pleno, nos primeiros anos de vida, pode repercutir em futuros problemas de comportamento, sinais de depressão, aumento nas taxas de doenças não transmissíveis e, consequentemente, resultar em uma população frustrada economicamente, o que afeta negativamente o Produto Interno Bruto (PIB) de um país¹⁷.

É importante destacar que a microcefalia presente também na SCZ, dentre outras alterações neurológicas, tem um prognóstico delicado. Entretanto, para que a criança tenha uma qualidade de vida melhor, com o máximo de independência possível, é importante que seja acompanhada e estimulada precocemente¹⁷.

Todavia, estudo evidencia que essa não tem sido uma tarefa fácil, uma vez que o sintoma clínico mais observado em crianças com síndrome do ZIKV é a irritabilidade, caracterizada por hiperexcitabilidade, acompanhada de choro, impaciência e distúrbios do sono. Essas crianças são difíceis de se acalmar, mesmo quando alimentadas. E à medida que crescem, os sintomas neurológicos começam a ser evidenciados, geralmente do segundo ao terceiro mês em diante,

com síndrome piramidal/extrapiramidal, convulsões epilépticas e disfagia¹⁸. Esses achados evidenciam dificuldades para implementar a estimulação precoce para esse público.

A estimulação precoce é uma estratégia de intervenção multiprofissional, que visa de melhorar o desenvolvimento infantil de crianças com algum tipo de deficiência através da redução de sequelas do desenvolvimento neuropsicomotor¹⁰.

Por essa razão são necessárias medidas diferenciadas e criativas para realizar essa ação de maneira eficiente. Uma alternativa que pode estimular o desenvolvimento dessas crianças é a Terapia Assistida por Cães (TAC), uma intervenção terapêutica cujo enfoque é o usufruto dos benefícios que existem a partir do vínculo entre humanos e animais¹⁹.

Ao longo dos anos, pesquisas exitosas comprovam os méritos e a segurança relacionados ao uso da TAC em crianças que apresentam algum tipo de comprometimento cognitivo e motor. Dentre elas, existem relatos de que os animais podem influenciar positivamente na emoção, na cognição humana, na redução de comportamentos mal adaptativos, no suporte social, nas atividades físicas e na redução do estresse e possibilitar interações clínicas mais significativas para os pacientes. Pesquisadores também acreditam que os caninos têm uma capacidade única de preencher o hiato comunicativo, muitas vezes, visto em crianças com deficiência, pois a presença não julgadora do cão as ajuda a se sentirem mais confortáveis para interagir e contribui para resgatar a autoestima e a autoconfiança. Esses benefícios não são unilaterais, pois a interação entre o cão e o ser humano também é positiva para o bem-estar do animal. Ou seja, a TAC favorece interações benéficas entre todos os envolvidos e são frequentemente utilizadas no contexto do serviço de assistência e estimulação precoce²⁰⁻²¹.

Estudo randomizado controlado evidenciou que as crianças com deficiência cerebral, quando expostas à Terapia Assistida por Animais (TAA), ficavam mais concentradas e alertas em comparação com o grupo-controle²². Portanto, é possível que a TAC seja capaz de trazer alguns desses benefícios para a população proposta neste estudo. Além dos benefícios citados, a TAC pode proporcionar melhorias nos parâmetros hemodinâmicos, aumentar a taxa de sobrevivência a acidentes coronarianos, reduzir os níveis de cortisol, aumentar as concentrações de ocitocina, especialmente decréscimos nas prescrições de analgésicos, e aliviar a dor. Quando relacionados aos efeitos no âmbito psicossocial, há evidências de melhoria no humor e redução dos sintomas de depressão e ansiedade^{21,23-26}.

Outro estudo que trouxe a perspectiva dos pais com a realização da TAC com seus filhos hospitalizados mostrou a satisfação dos genitores ante a alegria de seus filhos durante a terapia, o que resultou em mudança no humor e na rotina deles²⁷. Nessa perspectiva, é relevante

compreender e valorizar o papel da família quanto à observação atenta acerca do crescimento e do desenvolvimento de seu filho, visto que podem fornecer informações úteis e sensíveis para identificar variações no DI das crianças²⁸.

Verifica-se, assim, que o estímulo ao desenvolvimento infantil representa a principal estratégia para o alcance da melhoria na qualidade de vida das crianças com alterações neurológicas e demais modificações associadas ao Zika Vírus. Diante disso, este estudo atenta para a necessidade de implementar uma ferramenta reconhecida como alternativa para melhor conduzir as terapias de crianças com SCZ e trazer benefícios de caráter motor, cognitivo, sensorial, relacional, entre outros.

Devido à quantidade ínfima de literatura que trate do assunto em nível nacional, especialmente que trate da teoria bioecológica de Bronfenbrenner, e da necessidade de se utilizar novas estratégias para o sucesso na estimulação precoce, é premente a necessidade de compreender os benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus, a fim de auxiliar, de forma complementar, a estimular o desenvolvimento de crianças com SCZ e recomendar essa estratégia de baixo custo que tem potencial para melhorar a vida dessas crianças.

Esta tese defende a premissa de que a Teoria Assistida por Cães é capaz de estimular o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus. Assim, para a realização desse estudo utilizamos como fio condutor os seguintes questionamentos: Baseado na terapia cotidiana realizada nessa criança, em que estímulos você percebe uma baixa responsividade? Que melhoria no desenvolvimento dessa criança foi possível identificar depois da intervenção por meio da TAC? Logo, este projeto defende que a TAC pode tornar as crianças com SCZ mais interativas e beneficiar seu desenvolvimento apesar de suas limitações.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo primário

Compreender os benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus a partir da dimensão Bioecológica.

2.2 Objetivos secundários

Implementar a Terapia Assistida por Cães em crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus.

Apreender a percepção de mães e profissionais acerca da Terapia Assistida por Cães com crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus a partir da teoria Bioecológica de Bronfenbrenner.

Identificar os efeitos da Terapia Assistida por Cães na redução da irritabilidade de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus.

3 REVISÃO TEÓRICA

3.1 Infecção pelo Zika Vírus e sua repercussão na criança

O Zika Vírus é um agente infeccioso do gênero *Flavivirus* da família *Flaviviridae*, que foi isolado, pela primeira vez, em 1947, proveniente de um macaco rhesus que havia sido enjaulado na floresta de Zika, localizada em Uganda. No ano seguinte, o vírus também foi isolado em um mosquito da espécie *Aedes africanus mosquitoes*, coletado na mesma floresta. Anticorpos contra o Zika Vírus foram identificados, pela primeira vez, em humanos no ano de 1950. Posteriormente, o vírus causou uma doença febril em seres humanos, denominada de Zika, cujos sintomas são semelhantes aos de outras doenças transmitidas por mosquitos, incluindo Dengue e Chikungunya²⁹.

Anticorpos para o Vírus Zika foram encontrados em várias espécies animais, incluindo macacos, elefantes, leões, zebras e roedores. No entanto, entende-se que os primatas não humanos e humanos são os principais hospedeiros e reservatórios, e o mosquito Aedes serve como agente de transmissão. A maioria dos seres humanos que ficam infectados com o Vírus Zika não apresentam sintomas da doença. Quando os sintomas são aparentes, geralmente são febre baixa, erupção cutânea ou *rash* cutâneo, dor de cabeça, dor articular, dor muscular e conjuntivite. A doença normalmente é autolimitante e dura, aproximadamente, de quatro a quinze dias^{9,30}.

Suspeita-se de que a propagação do Zika Vírus começou na Ásia, por viajantes, e a multiplicação do mosquito transmissor. Os principais vetores - *A. aegypti* e *A. albopictus* - são nativos da África e da Ásia, respectivamente. Todavia, ambas espécies se espalharam dessas regiões para áreas distantes, incluindo o Pacífico Sul e as Américas. Além disso, o Vírus Zika pode ser facilmente transmitido por espécies endêmicas de Aedes. Por exemplo, o *A. polynesiensis*, nativo das ilhas do Pacífico Sul, foi, provavelmente, o vetor de um grande surto de Zika na Polinésia Francesa, em 2013. Esse Vírus também foi importado para regiões previamente não afetadas por viajantes humanos com infecção assintomática ou sintomática ativa. A picada de um vetor Aedes estabeleceria um ciclo de transmissão local entre humanos e mosquitos. Estudos realizados na Polinésia Francesa não identificaram a replicação do vírus em amostras do leite humano. Isso significa que havia fragmentos do vírus que não seriam capazes de produzir a doença e ainda não há indícios suficientes que comprovem a transmissão sexual¹¹.

A expansão extensiva e rápida do vírus nas Américas, em 2015-2016, e a associação com complicações neurológicas, levou a diretora-geral da Organização Mundial da Saúde,

Margaret Chan, a declarar o Vírus Zika como uma emergência de saúde pública de preocupação internacional em fevereiro de 2016³¹.

Estudo realizado¹ sobre a filogenética do vírus demonstrou que uma única cepa foi introduzida entre maio e dezembro de 2015 no país, 12 meses antes do início dos relatos. Esse período correlaciona-se com eventos importantes no calendário cultural brasileiro associados ao aumento do número de viajantes provenientes de países conhecidos por serem áreas endêmicas. Casos isolados de malformações congênitas associadas ao Zika Vírus começaram a aparecer em outras partes do mundo, como, por exemplo, na Eslovênia e no Havaí, dentre mulheres que estiveram no Brasil no início da gestação.

Ressalte-se, todavia, que o declarado estado de emergência foi finalizado no mês de maio de 2017, depois de uma redução dos números de casos registrados de microcefalia em 95,4% em relação ao ano de 2016, depois da publicação do Boletim Epidemiológico nº 8 vol. 48³². Isso aconteceu, possivelmente, devido à descoberta de uma bactéria chamada *Wolbachia pipiensis* capaz de inibir a habilidade do mosquito de transmitir o Vírus e que foi responsável por tornar inofensivos 80% da população do mosquito³³⁻³⁴. Porém, nunca na história da Saúde Pública países aconselharam suas populações a adiar os planos de ter um filho como visto no Brasil, na Colômbia e na Jamaica durante esse período³⁵.

Devido a esse fato, na ocasião, a chegada de uma criança passou a instigar sentimentos de ansiedade e preocupações, ao invés de alegria, pois havia uma tensão grande diante da possibilidade de nascer uma criança com diagnóstico de microcefalia, uma vez que se observou um coeficiente de sua prevalência ao nascer de 54,6 casos por 100 mil nascidos vivos no país³⁶. Isso resultou no aumento dos esforços dos pesquisadores e trabalhadores de Saúde para compreender os agravantes da doença, especialmente nessa fase de incertezas.

É pertinente acrescentar que, embora, geralmente, seja de natureza leve, a febre causada pelo Zika foi associada a complicações neurológicas graves, incluindo a síndrome de Guillain-Barré e microcefalia em recém-nascidos. Em 2016, os pesquisadores constataram que esta última é causada quando a infecção pelo Vírus ocorre no início da gestação, mais especificamente no primeiro trimestre³⁰.

A microcefalia é uma alteração em que o diagnóstico clínico é realizado por meio do perímetro cefálico de um recém-nascido, dado pela medição da circunferência occipital-frontal (COF) e que resulta em um valor menor do que o esperado para a idade gestacional e o sexo. É, portanto, um indicador de que o cérebro está subdimensionado, uma vez que o crescimento do crânio depende das forças de um cérebro em expansão para desenvolver-se adequadamente³⁷⁻³⁹.

A associação observada entre a infecção pelo Zika Vírus e o feto, e a ocorrência da microcefalia, intensificaram a importância de um diagnóstico assertivo. Assim, a detecção da doença ocorreu por meio da medida da circunferência da cabeça do recém-nascido, a qual deve ser feita com uma fita métrica flexível e inelástica. O diâmetro do crânio é medido em sua maior circunferência. Para isso, passa-se a fita ao redor da cabeça, coloca-a na testa, acima dos olhos, passa-se acima das orelhas e da porção mais proeminente da parte de trás do crânio⁴⁰.

Estudos que se baseiam em achados clínicos visualizados por meio de exames de neuroimagem e avaliações clínicas afirmam que existem outras malformações concomitantes com a microcefalia, como calcificações intracranianas, anomalias cerebrais, alterações oculares, excesso de pele do couro cabeludo, artrogripose, argiria, hidrocefalia, deslocamento cortical, inflamação focal leve, deformações em membros, sobreposição das suturas cranianas, osso occipital proeminente, interrupção do crescimento cerebral e colapso parcial do crânio, que resulta em comprometimento neurológico considerável⁴¹⁻⁴⁴.

Revisões retrospectivas descobriram que crianças com microcefalia estão em risco de não se desenvolverem plenamente, mesmo dentro de suas limitações, e que há uma correlação entre o grau de microcefalia e a gravidade do comprometimento cognitivo. Estudo⁴⁵ enfatiza que as consequências da microcefalia dependem de anomalias cerebrais subjacentes já citadas e podem variar de leves atrasos de desenvolvimento a graves déficits motores e intelectuais. Esses e vários outros autores confirmaram achados neurológicos anormais, como espasticidade, hiperreflexia, irritabilidade, tremores e convulsões, bem como alterações fisiológicas, como baixo peso ao nascer e disfagia^{18,46-49}.

Em relação à habilidade motora, estudo realizado por terapeutas ocupacionais revelou que a maioria das crianças dessa população tem controle cervical precário, espasticidade de tronco e/ou membros, mesmo as que têm tônus de base baixo (hipotônico), encurtamento muscular, alterações de reflexos (exacerbados ou ausentes), polegar em adução e dedos fletidos, ineficiente manutenção da postura sentada e dificuldade de apoio para o engatinhar. No aspecto social, foi observado serem comuns choro constante e desinteresse por brinquedos, pessoas e o ambiente. No sensorial, destacam-se o comprometimento visual, auditivo, proprioceptivo, vestibular e tátil⁵⁰.

A condição mais comum entre essas crianças foi o baixo peso ao nascer (<2.500 g), que é o fator de risco mais importante para a morbimortalidade infantil, que pode inibir o crescimento e o desenvolvimento cognitivo e causar doenças crônicas durante a vida⁴⁹.

Em relação ao teste auditivo, embora estudo⁴⁸ tenha encontrado achados normais em uma amostra de 11 lactentes com microcefalia, constataram perda auditiva neurossensorial em

6% de uma amostra de 60 lactentes com microcefalia, prevalência semelhante à observada em associação com outras infecções virais congênitas. O acometimento ocular em lactentes com suspeita de infecção congênita pelo Zika Vírus foi observado com mais frequência em lactentes com menor diâmetro céfálico ao nascimento e em bebês cujas mães relataram sintomas durante o primeiro trimestre de gravidez⁵¹.

Apesar de tantos fatores prejudiciais, estratégias de intervenção podem ser utilizadas para prevenir ou minimizar os danos ao desenvolvimento infantil, que consistem na implementação de programas preventivos efetivos. Uma das medidas preventivas mais eficazes é a estimulação precoce. Portanto, é necessário um acompanhamento especializado, que ocorra o mais cedo possível, visando implementar a estimulação com base em técnicas planejadas neuroevolutivas e favorecer a atuação no sistema nervoso, que ainda se encontra plástico e moldável. Assim, recomenda-se que essas crianças sejam estimuladas precocemente⁵².

3.2 Estimulação precoce e desenvolvimento de crianças com SCZ e outras alterações neurológicas

Os primeiros anos são imprescindíveis para o desenvolvimento infantil, pois é o período em que ocorre o ápice da plasticidade do cérebro. Isso significa que o sistema nervoso tem mais chances de ser modificado por estímulos nessa fase do que por intervenções posteriores, devido ao fato de essa plasticidade diminuir com o avanço da idade. Assim, condições desfavoráveis à estimulação ambiental (pobreza, baixo nível de escolaridade, ausência de apoio familiar, entre outros) podem prejudicar o desenvolvimento do cérebro e comprometê-lo devido à eliminação gradual das sinapses cerebrais não utilizadas¹⁴.

Estudo realizado em creches constatou que a idade da criança e a presença de cuidados primários de saúde tiveram associação direta com seu desenvolvimento. Os pesquisadores ressaltaram que, à medida que as crianças crescem, seus repertórios neuropsicomotores, como andar e manipular objetos, vão se refinando juntamente com o sentido da visão, dentre outros aspectos, tornando mais perceptíveis os atrasos com o avançar da idade⁵³, razão por que é necessário envidar esforços para amenizar esses atrasos o mais previamente possível com uma boa estimulação ambiental, a fim de se valer dos benefícios da plasticidade cerebral.

As ações para promover o desenvolvimento na primeira infância devem estar voltadas para as famílias e as crianças desde o período da gestação. Isso requer esforços intersetoriais convergentes, a fim de se oportunizar a construção de contextos favorecedores do

desenvolvimento, do convívio, do usufruto de direitos e da garantia da proteção social⁵⁴. Isso é importante porque, aproximadamente, 250 milhões de crianças com menos de cinco anos de idade que moram em países de baixa e média rendas estão sob risco de não atingir seu desenvolvimento completo. Estimativas da OMS apontam que 10% da população de qualquer país é constituída de pessoas com algum tipo de deficiência, com uma taxa de atraso no desenvolvimento de 4,5% entre aquelas com até cinco anos de idade¹⁶.

No tocante a dados mais locais, em João Pessoa, capital da Paraíba, Brasil, uma pesquisa obteve uma prevalência de 52,7% de alteração no desenvolvimento de crianças de 6 a 18 meses de vida⁵³. Assim, uma das estratégias prioritárias para a promoção da saúde da criança, estabelecidas pelo Ministério da Saúde é a Vigilância do Desenvolvimento Infantil. Este é um processo flexível, longitudinal, contínuo e cumulativo, em que se deve procurar identificar precocemente problemas no desenvolvimento das crianças em geral e conhecer as principais necessidades das que apresentam alguma alteração. Contempla todas as atividades relacionadas à promoção do desenvolvimento normal no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS) realizadas pela equipe de saúde da família⁵⁵⁻⁵⁶.

Portanto, é recomendável a aplicação de vigilância do desenvolvimento durante os primeiros anos de vida, mesmo que não haja fatores de risco, pois isso contribui para aumentar a capacidade de identificar possíveis atrasos. Estudos recentes têm mostrado um aumento do uso de instrumentos para avaliar o desenvolvimento, mesmo assim, é pouco o seu uso nos serviços de atendimento pediátrico públicos e privados⁵⁷.

Para entender a dimensão da importância de se realizar a vigilância do desenvolvimento, é preciso entender que o desenvolvimento infantil é um processo complexo, normalmente resultante de uma combinação de fatores biológicos, ambientais, familiares e sociais, de risco ou de proteção, que culminam em um desenvolvimento único e peculiar de cada indivíduo. É no ambiente familiar e em suas relações que se constitui a base para promover o desenvolvimento afetivo-social e cognitivo da criança. Nesse contexto, a família pode atuar como estimuladora e protetora desse processo ao proporcionar experiências variadas e proporcionar a interação com adultos e crianças⁵⁸.

Assim, a fim de conquistar um maior ganho funcional possível nos primeiros anos de vida, considerando ser esse o momento oportuno de investir em intervenções¹⁴, as crianças com diagnóstico de SCZ devem ser alvo de variadas estratégias. Uma estratégia utilizada para acompanhar bebês de alto risco e crianças acometidas por doenças crônicas – entre as quais, a SCZ – é a estimulação precoce, que faz parte de um programa de intervenção clínico-terapêutica multiprofissional e que busca a mitigação de sequelas do desenvolvimento neuropsicomotor e

de efeitos na aquisição da linguagem, na socialização e na estruturação subjetiva. Também pode contribuir com a estruturação do vínculo mãe/bebê e a compreensão e o acolhimento familiar dessas crianças¹⁰.

No que diz respeito ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com SCZ, é identificado a partir de desvios-padrão na média apropriada para a idade em, pelo menos, dois ou mais campos do desenvolvimento: motricidade grossa, motricidade fina, cognição, linguagem, comportamento pessoal social e atividades da vida diária. O atraso do desenvolvimento pressupõe o acompanhamento de qualidade com avaliações periódicas, porém não é incomum encontrar diagnósticos de atraso no desenvolvimento em crianças sem uma definição mais objetiva do que o está causando¹⁶.

Considerando, ainda, que não se tem conhecimento pleno sobre todas as manifestações associadas ao ZIKV, mas que as alterações mais comumente associadas a ela, até então investigadas, estão relacionadas ao déficit intelectual e outras condições que incluem irritabilidade, convulsões, epilepsia, paralisia cerebral, atraso no desenvolvimento de linguagem e/ou motor, desordens oftalmológicas, cardíacas, renais e do trato urinário, entre outras⁵⁹.

Portanto, recomenda-se uma vigilância rigorosa do crescimento e do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) dessas crianças para que tratamentos de suporte sejam iniciados o mais rápido possível e para que esforços no campo da reabilitação ou outros cuidados especializados sejam garantidos^{10,60-61}.

A criança com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor apresenta, entre outras, dificuldade em seus movimentos, o que prejudica a exploração do ambiente, a manipulação dos brinquedos e/ou dos objetos, assim como a interação com as pessoas. Todavia, os pais podem ajudar as crianças a utilizar suas habilidades uma vez que forem orientados pela equipe multiprofissional que presta assistência. A participação dos pais é essencial nesse processo e isso pode ocorrer independentemente da severidade de sua limitação, pois qualquer criança tem capacidade de aprender enquanto brinca. Os esforços e desafios na medida certa possibilitam que as atividades lúdicas desenvolvam habilidades e interesse e motivem e engajem a criança nas atividades para que elas obtenham, gradualmente, ganhos significativos em seu desenvolvimento¹⁰.

Assim, o envolvimento dos pais e dos familiares no tratamento e no acompanhamento da criança em condição de deficiência é de extrema importância, pois o ambiente familiar e social é o mais rico em estímulos para ela. A equipe de saúde multiprofissional envolvida deve informar à família sobre os aspectos e os desdobramentos da doença e orientá-la sobre as

atividades de vida diária e como utilizar alguns momentos, como banho, vestuário, alimentação, autocuidado e, principalmente, as brincadeiras, para estimular o desenvolvimento neuropsicomotor⁶².

É importante que o profissional de saúde observe como é o contexto ambiental, se é apropriadamente motivador, estimulante, quais são as modificações nos ambientes (por exemplo: uso de equipamentos adaptativos para o banho, alimentação, equipamento de transporte, brinquedos apropriados para facilitar diferentes tipos de manipulações) e quais atividades da vida cotidiana podem afetar direta ou indiretamente o desenvolvimento infantil⁶³. Recomenda-se, também, que se verifiquem o estilo de vida e o apoio da família, o acesso a serviços (como os serviços de transporte) e a disponibilidade de recursos financeiros para participar de terapias. Aspectos físicos do ambiente, como tamanho da casa, conforto e fatores de segurança também são importantes para apoiar a orientação apropriada na rotina diária⁶³.

Todavia, cuidar de uma criança com atraso no desenvolvimento é uma tarefa que requer habilidades e competências por parte do cuidador, logo, não é fácil nem desenvolvida espontaneamente. Há sobrecarga de trabalho e, à medida que o comportamento da criança muda, a família precisa se adaptar. Nesse sentido, crianças com deficiências demandam mais dos serviços de saúde, redes e ações de apoio do que crianças com desenvolvimento típico, e estratégias terapêuticas, são fundamentais para a assistência à família, porquanto diminuem o estresse e a ansiedade também dos cuidadores, uma vez que poderão ser amparados em um momento lúdico e capacitados para lidar com a criança, favorecendo interações recíprocas^{10,21}.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, a estimulação precoce de bebês nascidos com alterações do desenvolvimento neuropsicomotor decorrentes da síndrome congênita do Vírus Zika, assim como em outras condições, objetiva desenvolver os vários sistemas orgânicos funcionais (áreas: motora, sensorial, perceptiva, proprioceptiva, linguística, cognitiva, emocional e social) dependentes ou não da maturação do Sistema Nervoso Central (SNC)¹⁰.

Estudo realizado com esses bebês constatou diferença entre os que são acompanhados regular e precocemente e os que ainda não iniciaram as terapias e reafirmou a potencialidade da estimulação precoce desde o nascimento. As crianças em terapia regular usufruem e participam melhor das sessões terapêuticas, talvez por estarem adaptadas ao manuseio, pela habituação ao toque (estímulos) além de apresentarem menos contraturas e dor no alongamento e mobilização. As crianças que são atendidas pela primeira vez ou que só compareciam às consultas mensais participavam menos, choravam com mais frequência e apresentavam irritação e expressões de desconforto durante o atendimento da Terapia Ocupacional⁵⁰.

Um potente catalisador de estimulações ofertadas às crianças com necessidades especiais que tem surtido resultados importantes é a TAA, especialmente por cães, pois se comprehende que o cão é um importante mediador para a estimulação precoce. A intervenção com cães é capaz de proporcionar melhores resultados nos aspectos interacionais, motores, cognitivos, na construção do afeto, dos vínculos, na diminuição de ansiedade e no aumento da atenção²¹.

3.3 O uso da Terapia Assistida por Animais (TAA)

O vínculo humano-animal (VHA) existe e é bem documentado desde o início da domesticação na história do homem. Arqueólogos sugerem que a primeira relação mutualística entre espécies ocorreu entre caninos e seres humanos, estendeu-se por mais de 140.000 anos, e que seus ancestrais desenvolveram uma relação de interesse recíproco convivendo de forma que possibilitou a essas espécies evoluírem com características de compreensão mútua entre elas. Hoje, os caninos têm um papel bem estabelecido na sociedade, não apenas como um animal doméstico, mas também na força policial, militar e na saúde²⁰.

Consonante a isso, existe a hipótese da biofilia (amor pela natureza) que sugere haver uma tendência biológica humana inata, a partir da primeira infância, para interagir e formar conexões próximas, bem como vínculos emocionais com outras formas de vida natural, especialmente com animais²⁵. Nesse contexto, um mecanismo bastante utilizado na sociedade é a Terapia Assistida por Animais, que foi a precursora da TAC e originou-se em 1792, em York Retreat, Inglaterra, em uma instituição filantrópica para doentes mentais, onde os pacientes tinham permissão para cuidar de animais como reforço positivo. Aproximadamente dois séculos depois de seu surgimento, nos Estados Unidos, terapeutas constataram o benefício do uso da TAA em pacientes com distúrbios físicos e mentais. No Brasil, a partir de 1955, a médica psiquiatra, Nise da Silveira, iniciou o processo com cães e gatos para doentes mentais e foi considerada pioneira da TAA no país. Essa terapia trouxe grandes benefícios para a saúde de seus participantes, melhorou a qualidade de sua vida e lhes proporcionou bem-estar, integridade e respeito. Assim, foram criados programas que disseminariam suas técnicas⁶⁴.

A TAA é utilizada em várias populações ao longo da vida, especialmente com crianças em risco de transtornos do desenvolvimento, pacientes psiquiátricos, veteranos de guerra e reclusos. No caso das crianças, por serem o foco deste estudo, os animais, muitas vezes, estão integrados no ambiente de terapia de brincadeiras com base no fato de que as crianças

tendem a se identificar com os animais e que a presença deles amplia o espaço potencial necessário para a autoexpressão infantil para o mundo. Essa autoexpressão é fator crítico para a terapia do lúdico e facilita os processos de cura. Também pode ser aplicada no contexto de vários quadros teóricos e abordagens clínicas, como teoria do apego, intersubjetividade, terapia psicodinâmica, terapia cognitiva, dessensibilização e reprocessamento⁶⁵⁻⁶⁶.

Em 1990, no Brasil, foram implantados os primeiros centros de atendimento de TAA, onde principalmente os cães têm sido usados como facilitadores por profissionais de diversas áreas da Saúde. Na Fisioterapia, por exemplo, a TAA estimula a motivação dos pacientes durante as sessões, e o cão é o agente estimulador e mediador das ações propostas durante o tratamento⁶⁴.

A literatura mostra os benefícios da Terapia Assistida por Animais para crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e Paralisia Cerebral (PC), com grandes aquisições interacionais depois de terapia com cavalos, conhecida como equoterapia, e outros estudos publicados sobre terapia assistida por caninos e golfinhos. Isso se deve ao fato de que humanos desenvolvem sentimentos e comportamentos positivos enquanto estão interagindo com animais e cuidando deles, em especial o cão, devido ao surgimento de um laço similar ao que há entre a mãe e o bebê^{20,21}. Tal acontecimento pode ser evidenciado em um estudo⁶⁷ em que foram apresentadas a 272 crianças fotos de animais e ursos de pelúcia, e as imagens preferidas foram as dos animais.

Outros autores afirmam que os animais podem auxiliar como sujeitos importantes na condução e execução de diversas terapias, porque entendem que eles são atores ativos no auxílio de uma ampla gama de atividades educacionais e motivacionais. Animais de assistência podem ajudar pessoas com uma série de deficiências e síndromes. Nesse sentido, o objetivo principal é melhorar o funcionamento emocional e/ou cognitivo de um paciente²¹.

Pesquisadores interessados em preencher as lacunas sobre a aproximação entre o humano e o animal têm explorado ainda mais esse vínculo em suas pesquisas, buscando evidências de como as terapias com animais são capazes de proporcionar bem-estar físico e mental nas pessoas. Ao longo dos anos, foi possível encontrar alguns fatores significativos que ratificavam que o usufruto do vínculo entre os humanos e os animais pode proporcionar benefícios para ambos⁶⁸.

Os cães têm a habilidade de reconhecer a face e associar expressões emocionais em humanos. Para comprovar essa afirmação, estudo⁶⁹ filmou cães enquanto observavam seus tutores esboçarem reações de alegria e tristeza ao assistirem a um vídeo. Os resultados

mostraram que os cães prestavam mais atenção e observavam por mais tempo seus tutores quando eles exprimiam reações alegres.

Estudos científicos sobre TAA, particularmente os que envolvem cães, têm mostrado que as equipes médicas aceitam essa técnica e reconhecem sua segurança e eficácia em diferentes ambientes e contextos clínicos, incluindo hospitais, situações de urgências médicas, oncologia, psiquiatria, paciente ambulatorial e hospital pediátrico. Os resultados desses estudos são promissores a despeito das lacunas que envolvem uma padronização para aplicar a técnica, no que diz respeito ao número, à frequência e à duração das sessões bem como ações a serem executadas e das medidas de segurança relacionadas ao paciente e ao animal^{21,23-26}.

Em uma revisão sobre TAA, constatou-se que, cada vez mais, a Enfermagem tem aderido à terapia para reduzir a dor e a ansiedade, melhorar a socialização e a qualidade de vida e contribuir com tratamentos em diversas áreas da saúde. Dentre os animais mais utilizados por enfermeiros, destaca-se o cão, por meio da Terapia Assistida com Cães, que tem uma afeição natural pelas pessoas e é facilmente adestrado, capaz de criar respostas positivas ao toque. Um fator extremamente importante é que a Atividade Assistida por Animais (AAA) pode ser desenvolvida em grupo ou individualmente, com o objetivo de proporcionar bem-estar pleno ao indivíduo, resguardadas as especificidades de cada caso⁷⁰.

Em comum acordo, outro estudo trouxe a AAA como estratégia inovadora no cuidado para a enfermagem pediátrica, porque proporciona atividades de lazer, relaxamento, diversão, interação lúdica e atmosfera acolhedora no referido contexto⁷¹. Outros estudos também asseveram que os animais podem atuar como catalisadores sociais, pois têm uma capacidade única de extrair expressões pró-sociais e comportamentos de mais interação comunicativa e são capazes de contribuir com tratamentos e auxiliar a melhorar a qualidade de vida. Além disso, tem sido sugerido que a TAC pode reduzir o senso de isolamento e servir como terapia adjutante valiosa para crianças com agravos no desenvolvimento e transtornos psiquiátricos^{19-20,68,70,72}.

Do ponto de vista bioético, uma revisão de literatura evidenciou que a terapia com animais tem sido aplicada mundialmente e vem trazendo benefícios biopsicossociais para pacientes de todas as idades, em especial, para crianças, refletindo em melhorias no processo educativo⁷¹. Embora haja preocupação com as condutas direcionadas aos animais, utilizá-los como recurso ainda é uma atitude endossada por uma ética antropocêntrica utilitarista. Obviamente a melhora do paciente é o objetivo da ação, portanto, existem questões relacionadas a instituições, profissionais, pacientes e animais que devem ser normatizadas, intermediadas e acompanhadas por um Comitê de Bioética, que pondera as variáveis e projeta estratégias e

alternativas que resultem no bem-estar de todos. Essas atitudes corretas estimulam o processo de humanização na saúde e recuperam o paradigma do cuidado, prezando pelo bem-estar físico e mental do paciente e do animal, que não deve ser visto apenas como ferramenta, mas também como provedor de um resultado em uma relação simbiótica consolidada evolutivamente⁷¹.

Vale salientar que a TAC poderia ser melhor explorada no âmbito científico, e quando fundamentada, sua maior utilização ocorre no contexto dos serviços de saúde⁷¹. Nessa perspectiva, é importante explorar as alternativas para o uso dessa ferramenta tão criativa, de baixo custo e benéfica com crianças portadoras de SCZ para estimular seu desenvolvimento, tendo em vista as incertezas científicas que ainda permeiam essa população específica, com o intuito de buscar alternativas eficazes, dinâmicas e inovadoras.

3.4 Interlocução entre a Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano e a Terapia Assistida por Animais

O desenvolvimento humano⁷³ é considerado um processo multicontextual, multicultural, multidisciplinar e flexível, em que cada vida humana deve ser interconectada a muitos contextos. Para conhecer os aspectos universais e específicos, muitas configurações culturais devem ser consideradas e podem ocorrer alterações em qualquer fase da vida.

Assim, na busca por uma abordagem para entender bem mais as complexidades do desenvolvimento, Bronfenbrenner⁷⁴ criou o Modelo Ecológico do desenvolvimento humano, considerando que o indivíduo é inseparável do contexto social. Esse teórico explica o desenvolvimento como um produto resultante da interação entre o indivíduo em transformação e o meio em que ele se insere, o que é desafiador quando comparado com os preceitos estabelecidos em sua época. Nessa perspectiva, desenvolveu a teoria de que o desenvolvimento de uma criança é determinado não apenas pela biologia ou pela atenção dos pais, mas, também, por influências externas.

Essa teoria desenvolvida por Urie Bronfenbrenner, no final dos anos 1970, trouxe para o campo científico significativas contribuições para pesquisas em ambientes naturais. Nascido em Moscou, em 29 de abril de 1917, formado em Psicologia, tinha seus escritos como uma série crítica ao modo tradicional de se estudar o desenvolvimento humano, denunciando que essas investigações focavam somente a pessoa em desenvolvimento dentro de ambiente limitado e estático, sem a devida consideração das múltiplas influências dos contextos em que os sujeitos viviam⁷⁵⁻⁷⁶.

Não se pretende fazer um aprofundamento da teoria de Bronfenbrenner no que concerne às suas funções, aos estágios e a outros conceitos importantes, mas discorrer sobre algumas apreciações essenciais abordadas por esse teórico, a fim de compreender bem mais os vetores que influenciam a interação do humano com o seu meio, buscando fundamentar o porquê dos benefícios da terapia com cães para o desenvolvimento infantil.

De acordo com estudo⁷⁷, a forma ideal de compreender o desenvolvimento perpassa o interesse no indivíduo nos diversos contextos (ambientes imediatos) em que se encaixa e se desenvolve. Esses ambientes imediatos também eram denominados pelo autor de processos proximais, ou seja, força propulsora do desenvolvimento humano que ocupa a posição central da teoria.

Para que os processos proximais sejam estabelecidos efetivamente, é necessário que a pessoa esteja engajada em uma atividade; que a atividade seja feita em um período extenso de tempo e com frequência regular e progressivamente mais complexa; que as relações por meio das quais os processos proximais se estabeleçam sejam recíprocas, e que os objetos e os símbolos que compõem o ambiente físico imediato onde acontecem os processos proximais estimulem a atenção, a exploração, a manipulação e a imaginação. Para além desses aspectos, o poder dos processos proximais tende a aumentar entre seres que mantêm uma relação emocional forte⁷⁸.

Ainda visando explicitar essa teoria, o autor identifica cinco níveis ou sistemas de influência ambiental que denomina de microssistema (família que convive no dia a dia), mesossistema (vizinhos, colegas, comunidade), exossistema (transporte, igreja, terapias), macrossistema (sistema político, políticas públicas) e cronossistema (dimensão do tempo).

O primeiro nível é o do microssistema, em que estão as pessoas mais próximas a um indivíduo, ou seja, com quem ele interage face a face interpessoalmente, como pais, irmãos, colegas, animais de estimação, professores e amigos. Possivelmente é nesse âmbito em que os cães estão inseridos, pois estarão no cotidiano do indivíduo relacionando-se diretamente com ele. Bronfenbrenner argumentou que as crianças aprendem seus hábitos e capacidades nesse nível. Para crianças pequenas, as lições são aprendidas observando, experimentando e participando de interações entre dois grupos do microssistema. Por exemplo, as crianças podem ser influenciadas pela relação entre a mãe e o pai ou entre o pai e o professor da pré-escola⁷⁹.

O segundo nível, também conhecido como mesossistema, pode ser compreendido como relacionamento entre os múltiplos microssistemas. Por exemplo, o professor de uma criança pode se encontrar com os pais dela. Essa camada é importante para analisar a força das interações. Se um professor e os pais estiverem em comunicação frequente, eles podem se

certificar de que os mesmos costumes são exercitados tanto em casa quanto na escola. No entanto, se o professor e os pais nunca se falam, eles podem estar ensinando as lições conflitantes à criança. De acordo com a Teoria dos Sistemas Ecológicos, até as contradições sobre pequenas coisas, como tirar os sapatos ao entrar em uma casa, podem causar confusão e frustração para uma criança pequena⁷⁹.

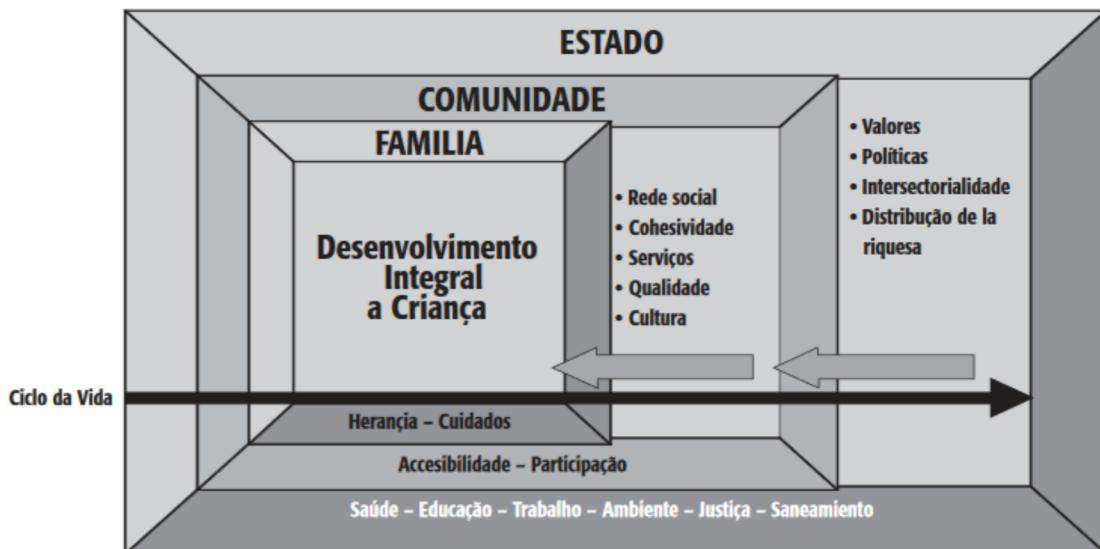
O terceiro é o exossistema. Esse nível abrange o ambiente e o contexto onde vive a criança, e como essa recebe influência de seus componentes. Eles podem ser exemplificados como o bairro, a comunidade local, os serviços sociais e de saúde, negócios e mídia de massa. Por exemplo, uma criança com pais abusivos pode ser removida da família por serviços de proteção. A criança não causou o abuso, mas o abuso tem um impacto na criança e em seu microssistema. Isso também se aplica a pequenas coisas que estão além do controle de uma criança, como a expectativa de participar de novas aulas na escola porque o governo local exigiu uma mudança no currículo⁷⁹.

O quarto nível é o macrossistema e consiste na cultura, na classe social, no grupo étnico e na tradição religiosa em que a criança vive. Esse é mais amplo e pode conter muitos grupos diferentes. O macrossistema muda com o tempo, e a criança pode desempenhar um papel pequeno nessas mudanças, que também afetam seus valores e as oportunidades que tem na vida⁷⁹.

O último nível é o cronossistema, um conceito que Bronfenbrenner chamou de sistema cronológico. É a camada temporal, baseada no tempo, que envolve mudanças ou continuidade no padrão das interações sociais de um indivíduo. Por exemplo, os tipos de amizade, as responsabilidades e os conflitos que uma criança tem são muito diferentes dos de um adolescente. Essas diferenças são parcialmente afetadas pela biologia da criança. Por exemplo, o cérebro de um adolescente é mais desenvolvido do que o de uma criança e, como tal, o adolescente é mais capaz de resolver problemas complexos⁷⁹.

A figura 1, a seguir, traz uma adaptação do modelo descrito acima de forma mais didática.

**Figura 1—Modelo Ecológico
Determinantes do Desenvolvimento Integral da Infância**



Molina H.; Bedregal P. & Margozzini P., 2001. Revisión sistemática sobre eficacia de intervenciones para el desarrollo biosicosocial de la niñez. Santiago de Chile, Ediciones Terra Mía; 2002.

Nessa perspectiva, estudo⁷⁷ defende que o desenvolvimento decorre de processos cada vez mais complexos de interação regular, ativa e bidirecional entre uma pessoa e o ambiente cotidiano imediato e repercute em processos que são influenciados por estímulos mais sutis dos quais a pessoa pode nem ter consciência, o que ratifica a Teoria Bioecológica. A ideia principal desse modelo é de que as influências desses sistemas são multidirecionais e interativas. Eles começam com o lar, com a sala de aula, com o local de trabalho e com o bairro; ligam-se externamente com as instituições da sociedade, como, por exemplo, as instituições de saúde, e com os sistemas de educação e transporte; finalmente, abrangem os padrões culturais e históricos que afetam a família, a escola e praticamente tudo o que permeia a vida de uma pessoa.

Em outro estudo⁸⁰, os autores sintetizaram que o desenvolvimento humano consiste em um processo de interação recíproca entre a pessoa e o seu contexto através do tempo, e uma de suas funções são as forças que emanam de múltiplos contextos e das relações entre eles. Eles concluíram que o desenvolvimento ocorre através de processos de interação recíproca, progressivamente mais complexa, de um ser humano ativo, biopsicologicamente em evolução com as pessoas, os animais, os objetos e os símbolos presentes em seu ambiente imediato. Na interação recíproca com animais, pode haver uma dessas formas de evolução facilitadora dos padrões de estabilidade e de mudanças nas características biopsicológicas dos seres humanos em suas vidas através das gerações^{21,80}. Partindo desse pressuposto, entende-se que os

benefícios da interação entre cães e humanos são mais bem compreendidos à luz da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento.

É importante ressaltar que essa interação entre o homem e o animal remonta ao início da existência da espécie humana, quando foi utilizado como apoio às atividades de manutenção da vida e, depois, como animal de estimação, consolidando vínculos de afetividade entre as espécies. Os benefícios dessa interação vão além dos vínculos de trabalho/amizade e podem ser tanto de ordem psíquica quanto física e social⁸¹, o que corrobora as ideias de Bronfenbrenner de que a criança também se desenvolve, progressivamente, nas trocas com o ambiente imediato, porém o cão também é agente ativo e presente. Sob essa perspectiva, podemos entender o motivo de os cães serem capazes de atuar como aliados que facilitam a execução de tarefas, estimulando nas crianças o desenvolvimento de variados desempenhos motores e sensoriais. Eles favorecem a socialização, a estimulação mental, o contato e a aprendizagem^{65,82}.

Uma das principais vantagens da relação entre os animais e as crianças é o desenvolvimento da capacidade de se relacionar com o meio/ambiente externo imediato e com outros indivíduos e de trabalhar com aspectos não verbais, o que é imprescindível para o desenvolvimento infantil adequado, segundo perspectiva de Bronfenbrenner. No contato com os bichos, as crianças podem aprender a observar e a interpretar a linguagem dos gestos, as posturas e os movimentos⁷⁵. As mudanças ambientais também são afetadas pelas relações da criança, e seu impacto também pode ser percebido nos outros. Assim, no contexto de uma TAC, os cães também se beneficiam das relações com os humanos enquanto interagem²¹.

Diante desse contexto, destaca-se que na evolução da Teoria Bioecológica Bronfenbrenner trabalhou o modelo pessoa-processo-contexto-tempo, ampliando a perspectiva dos contextos do microssistema, mesossistema, exossistema, macrossistema e cronossistema. E, isso nos permite compreender que a relação com os animais poderia ser explorada nos processos proximais, contexto (familiar e dos serviços de saúde) e a própria evolução da criança ao longo do tempo, a partir dos benefícios da TAC⁷⁸. Bronfenbrenner nos auxilia a entender os fatores envolvidos que potencializam os benefícios da TAC mediante essa interação entre animais e crianças com SCZ.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo do estudo

Pesquisa qualitativa, descritivo-exploratória em que foi utilizada uma abordagem qualitativa. Esse tipo de estudo descreve o curso da doença em um único grupo de pacientes antes e depois da exposição a uma intervenção⁸³.

A abordagem qualitativa, em geral, é utilizada para descobrir e refinar as questões de pesquisa. Esse enfoque é baseado em métodos de coleta de dados sem medição numérica, como as descrições e as observações. Regularmente, questões que surgem como parte do processo de pesquisa, que é flexível e se move entre os eventos e sua interpretação, entre as respostas e o desenvolvimento da teoria. Consiste em “reconstruir” a realidade, tal como é observada pelos atores de um sistema social predefinido. Muitas vezes, é chamado de “holístico”, porque considera o “todo”, sem reduzi-lo ao estudo de suas partes⁸⁴⁻⁸⁵.

Esta pesquisa é uma tese de Doutorado, cujo foco é na Terapia Assistida por Cães com crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus. É subprojeto de um estudo de maior visibilidade, intitulado ‘Vigilância do desenvolvimento de crianças com microcefalia na Rede de Atenção à Saúde’.

4.2 Cenário do estudo

O estudo foi desenvolvido no município de João Pessoa, capital do estado da Paraíba, localizada na região litorânea, com uma área geográfica de 211, 475 Km² e uma população de 811.598 habitantes em 2017⁸⁶.

A assistência em saúde, nesse município, é organizada de forma descentralizada, fundamentada nos níveis de atenção à saúde primária, secundária e terciária, e se estrutura por arranjos produtivos conformados segundo as densidades tecnológicas singulares, que variam entre o nível de menos densidade, também conhecido como porta de entrada para a rede de apoio nos serviços de saúde a APS, o de densidade tecnológica intermediária, a atenção secundária à saúde, e o de maior densidade tecnológica, a atenção terciária à saúde. Os níveis de atenção à saúde são fundamentais para o uso racional dos recursos e para determinar o foco gerencial dos entes de governança das Redes de Atenção à Saúde⁸⁷. A Rede de Atenção à Saúde de crianças SCZ, organizada pela Secretaria Municipal de João Pessoa, conta com a referência dessa população para a rede especializada de João Pessoa.

O cenário deste estudo foi a Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência (FUNAD) - Centro Especializado em Reabilitação tipo IV (CER-IV) - vinculada à Secretaria de Estado da Educação, referência no Serviço de Habilitação e Reabilitação nas quatro áreas da deficiência (física, intelectual, visual e auditiva), para todo o estado da Paraíba, onde as pessoas com deficiência são atendidas por uma equipe multidisciplinar.

Essa instituição oferece os seguintes serviços à comunidade: atendimento especializado em situações neurológicas com atuação na reabilitação, na habilitação, no resgate de autonomia e na qualidade de vida do usuário; atendimento especializado a pessoas com deficiência auditiva; atendimento especializado a pessoas com deficiência visual; serviço especializado em pessoas com deficiência intelectual, propiciando melhoria na qualidade de vida delas e viabilizando sua inclusão no meio social. Oferece também serviços de estimulação precoce, orientação e apoio à família e atendimento psicológico e psicopedagógico. Devido ao vasto cenário de aprendizagem, a referida instituição também oferece campo de estágio para as mais diversas áreas acadêmicas, sempre se disponibilizando para a realização de pesquisas e auxiliando a formação dos estudantes de graduação e pós-graduação.

O setor responsável pelo atendimento à criança com SCZ é a Coordenadoria de Atendimento à Pessoa com Deficiência Física (CODAFI), que é referência para o atendimento especializado em disfunções neurológicas e atua na reabilitação, na habilitação, no resgate da autonomia e na melhora da qualidade de vida do(a) usuário(a), por uma equipe multidisciplinar. Alguns dos serviços prestados pela CODAFI são: Fisioterapia, Fonoterapia, Hidroterapia, Psicologia, Terapia ocupacional, Serviço de Orientação e Apoio à Família (SOAF), bem como Prescrição de órtese e prótese. Atualmente, o setor é responsável pelo acompanhamento de cerca de 60 crianças com SCZ, provenientes não apenas de João Pessoa, mas também de cidades próximas.

4.3 Delineamento metodológico

A pesquisadora, a princípio, visitou o local de atendimento às crianças para conhecer seu funcionamento, os horários e os ambientes, com o intuito de se inserir no serviço, criar vínculo com os participantes e planejar adequadamente a abordagem da TAC. Nessa ocasião, foi emitido um termo de anuência do setor de Divisão de Capacitações em Recurso Humanos (ANEXO A) autorizando o desenvolvimento da pesquisa. Nas visitas que seguiram, a pesquisadora divulgou de que se tratava o estudo e fixou folders em murais, painéis e corredores

para que os pacientes e os profissionais se familiarizassem com as atividades que ali seriam realizadas (APÊNDICE A).

Concomitantemente, realizaram-se os trâmites necessários para requisitar o efetivo da Companhia de Policiamento com Cães (CPCães) da Polícia Militar da Paraíba (PMPB), por meio de ofício gerado pela pesquisadora vinculada à UFPB endereçada ao Comandante Geral da Polícia Militar do estado da Paraíba. Esse concedeu a permissão para usufruto dos cães/k9, terapeutas devidamente adestrados para esse fim, obedecendo ao rigor metodológico e à técnica da terapia com cães, porque, no ano de 2013 o então subcomandante do canil foi devidamente capacitado nas referidas técnicas.

Importante ressaltar que a PMPB tem um histórico de trabalho com seus cães na TAC há cerca de sete anos pelos integrantes do Canil da PM na Associação de Pais e Amigos dos Expcionais de João Pessoa (PAE-JP) (Figura 2).

Figura 2: Cinoterapia realizada pela PMPB



Fonte: http://www.pm.pb.gov.br/portal/2013/11/25/pm_profissionaliza_terapia_assistida_por_caes/

Para que a Cinoterapia fosse realizada adequadamente, a equipe multidisciplinar foi composta minimamente pelo terapeuta (fisioterapeuta ou terapeuta ocupacional) responsável pela estimulação da criança no momento da sessão e pelo condutor do cão. Cada profissional, dentro do seu escopo teórico e o conhecimento adquirido ao longo de sua prática profissional, considerou aspectos que envolveram o planejamento apropriado e a execução das sessões, bem

como a escolha do material a ser utilizado, a definição dos objetivos e as estratégias terapêuticas seguidas no decorrer das sessões²¹.

O papel da pesquisadora foi de promover o vínculo entre as instituições e, durante esse processo, construir o método científico, planejar, auxiliar a executar as ações, observar e filmar durante a intervenção, entrevistar os profissionais e os pais, antes e depois da realização das sessões.

4.3.1 Participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa foram profissionais da área de Saúde, crianças com SCZ e mães de crianças que estavam em tratamento na instituição de referência à pessoa com deficiência.

Os critérios de inclusão para os profissionais foram: ser profissional de saúde que acompanha crianças durante os cuidados prestados na instituição. E, como critério de exclusão, profissionais que estivessem de férias ou licenciados no período de coleta dos dados ou que não gostariam de trabalhar com o auxílio dos cães. Já para as mães, os critérios de inclusão foram: ser acompanhante da criança durante os cuidados prestados na instituição e não se sentir desconfortável com a presença do animal.

Os critérios adotados para selecionar as crianças que participariam da intervenção foram os seguintes: estar com suspeita de microcefalia associada ao Zika Vírus, na faixa etária entre dois e três anos, clinicamente estáveis; e como critério de exclusão: alérgica ao animal e não se sentissem confortáveis com a presença do cão.

Convém enfatizar que a seleção dos participantes foi intencional por ser indispensável a inclusão de crianças que atendessem à questão em estudo. O uso da amostragem intencional vem a tornar o trabalho mais rico em termos qualitativos a partir da definição do pesquisador sobre os sujeitos do estudo, o que envolve conhecimento teórico relacionado ao objeto de estudo e o corpus a ser estudado⁸⁸.

Inicialmente participaram do estudo 12 crianças, conforme preconizado pela *National centre for Research Methods*, que defende esse quantitativo de participantes em pesquisas qualitativas⁸⁹. Todavia, durante a realização deste estudo, houve dificuldades que impossibilitaram que esse quantitativo fosse estável, como a instabilidade clínica de algumas das crianças. Também enfrentamos dificuldades no que diz respeito à assiduidade das crianças à terapia, razão pela qual nem todas puderam concluir a quantidade mínima de sessões até o fim da coleta dos dados. Portanto, no final, os participantes selecionados para o estudo foram seis crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus - duas meninas e quatro meninos. Faz-se pertinente mencionar que na instituição essas crianças não possuíam diagnóstico confirmado devido a lentidão do processo de seguimento de conduta, ocasionado pela falta de profissionais, todavia, essas crianças estavam em terapia referente ao quadro de SCZ.

O quadro a seguir elucida esse fato por meio de um instrumento construído (APÊNDICE G) para seguimento e sistematização das sessões. Nele se encontra em destaque as sessões que fizeram parte do estudo.

Quadro 1: Seguimento das sessões de TAC, 2019.

SESSÕES	TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES									
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
PACIENTES										
ANJO 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANJO 2	20/02	13/03	-	-	-	-	-	-	-	-
ANJO 3 (C)	15/02	22/02	22/03	-	-	-	-	-	-	-
ANJO 4	15/02	22/03	-	-	-	-	-	-	-	-
ANJO 5	15/02	22/02	26/04	24/05	-	-	-	-	-	-
ANJO ADRIEL	13/02	20/02	10/04	17/04	22/05	29/06	-	-	-	-
ANJO GABRIEL	27/02	13/03	17/04	29/05	17/07	-	-	-	-	-
ANJO MIGUEL	13/02	20/02	27/02	27/03	03/04	10/04	17/04	15/05	22/05	29/05
ANJO QUERUBIM	13/02	20/02	27/02	13/03	17/07	-	-	-	-	-
ANJO URIEL	15/02	01/03	08/03	12/04	26/04	03/05	15/05	24/05	29/05	31/05
ANJO SERAFIM	22/02	08/03	05/04	05/05	10/05	-	-	-	-	-

Fonte: Tese, 2020.

Diante do exposto pode-se concluir que as sessões tiveram como dificuldade a assiduidade da maioria das crianças, muitas vezes devido a falta de transporte apropriado, além de outros

problemas clínicos que debilitam os sujeitos da pesquisa ante o seu diagnóstico e comorbidades adquiridas impossibilitando seu comparecimento.

4.3.2 Coleta dos dados

Os dados foram coletados entre os meses de fevereiro e outubro de 2019 no Serviço de Estimulação Precoce do local, por meio de entrevista semiestruturada, utilizando um roteiro composto de temas norteadores, de videogravação e do diário de campo. As entrevistas foram gravadas em aparelho de áudio, com anuência dos participantes, e realizadas em local reservado, para garantir a privacidade das participantes.

O roteiro abordou a percepção das mães e dos profissionais antes da TAC com o intuito de obter informações acerca das principais dificuldades enfrentadas com as crianças durante a realização da terapia e depois da intervenção por meio da TAC e seus benefícios para o desenvolvimento infantil de crianças com microcefalia associada ao ZIKV. As entrevistas referentes às dificuldades para realização da terapia convencional foram realizadas com os profissionais de saúde antes da intervenção pela TAC, em sequência uma semana após o término das sessões com a TAC foram realizadas as entrevistas com as mães e os profissionais com objetivo de entender quais benefícios foram observados após a intervenção.

Nesse ínterim, também foi utilizado como método de coleta complementar a gravação de vídeos de cada sessão, visando possibilitar o acompanhamento detalhado das modificações que seguiriam evoluindo de acordo com o avançar da intervenção. De acordo com estudo⁹⁰, os vídeos são ferramentas que possibilitam uma boa percepção das profundas disposições psicológicas e têm a função de registrar sempre que algum conjunto de ações humanas e complexas são difíceis de descrever.

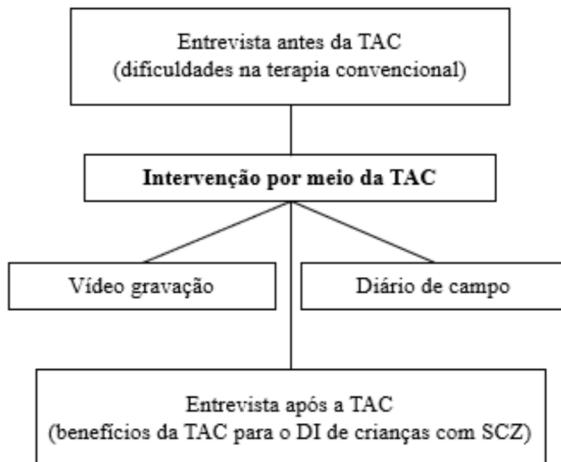
Tendo em vista as escolhas durante a intervenção e as análises sobre essas escolhas, o percurso de investigação do cotidiano da TAC e suas relações com as práticas terapêuticas levou-nos a escolher o diário de campo como um dispositivo de registros e interlocuções na pesquisa. Ademais, foi imprescindível valorizar o olhar singular de cada um dos profissionais envolvidos na TAC junto com os familiares, pois, segundo estudos, eles possuem vínculo ante o cuidado prestado a essas crianças, portanto são capazes de identificar as dificuldades e as minúcias no desempenho apresentado por elas em seu cotidiano, antes e depois da intervenção⁹¹.

Como se trata de crianças com alto grau de comprometimento neurológico e que cada uma tem um grau diferente de comprometimento cognitivo, motor, social, entre outros, a pesquisa levou em consideração suas singularidades, para que as técnicas fossem aplicadas com um grau maior de precisão e de segurança. Portanto, não foi traçado um plano terapêutico padrão para todas as crianças, o qual foi planejado em equipe para definir as técnicas da TAC que se adequariam à condição clínica de cada criança.

As crianças são devidamente acompanhadas na instituição por fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas, corresponsáveis pelo plano terapêutico adequado para a especificidade de cada uma delas. Tendo em vista a importância da aceitação desses profissionais para a realização do estudo, a pesquisadora buscou conhecer cada um deles e apresentar a proposta de forma a entender sua viabilidade. Esses profissionais foram muito solícitos e reagiram positivamente à introdução da TAC como terapia complementar ao tratamento da criança com SCZ.

Diante do exposto, o processo de coleta dos dados seguiu as seguintes etapas:

Figura 3: Esquema elucidativo das etapas de coleta dos dados



Fonte: tese, 2020.

Sondagem das dificuldades dos profissionais em relação ao plano terapêutico vigente

Nessa etapa, foi realizada uma entrevista com o profissional que assiste a criança com SCZ, que teve como fio condutor a seguinte questão norteadora: ‘Baseado na terapia cotidiana realizada nessa criança, em que estímulos você percebe uma baixa responsividade?’

Esta etapa buscou compreender se o profissional durante a execução de sua terapia cotidiana possuía algum entrave para estimulação da criança, seja devido ao choro excessivo,

seja a não evolução da criança diante da estimulação e assim por diante. Isto tornou possível compreender que condutas na estimulação precoce poderiam ser investidos na intervenção com o cão, com a intenção de direcionar, de forma mais resolutiva, o cuidado prestado.

Planejamento da TAC

Nessa etapa inicialmente houve uma conversação acerca do tipo de estímulo comumente realizado pelo terapeuta, buscando manter-se a mesma finalidade, mas que tornasse possível alcançá-la por meio da ajuda de um cão. Nas terapias convencionais, foi incluída a cinoterapia, que foi devidamente planejada para, em seguida, serem implementadas, no mínimo, em cinco sessões e, no máximo, em dez, de 30 minutos cada, realizadas numa frequência de uma vez por semana com cada criança, conforme acordado com os profissionais, para não interferir negativamente em sua rotina de trabalho e viabilizar a coleta dos dados.

Em se tratando de terapia cognitivo-comportamental, são necessárias, no mínimo, dez sessões para obter resultados, segundo revisão de ensaios clínicos publicados²¹. Em contrapartida, a TAA tem benefícios comprováveis desde a primeira sessão²¹. Assim, foi acordado entre os participantes da pesquisa que seriam realizadas, no mínimo, cinco sessões, porque as crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus apresentam comorbidades que contribuem para que faltem às terapias, como problemas respiratórios, por exemplo, e isso requer recursos financeiros que possibilitem seu deslocamento até o centro de reabilitação que se tornam escassos em algum momento.

De acordo com as diretrizes da International Association of Human-Animal Interaction Organization (IAHAIO)⁹², os profissionais responsáveis pelo bem-estar do animal, durante a intervenção, devem se assegurar de que os cães estão saudáveis, bem descansados, confortáveis e bem cuidados durante e depois das sessões (providos de água fresca e em ambiente seguro). Os animais não devem ser sobrecarregados, portanto, as sessões devem se limitar, no máximo, a 30 minutos de duração.

Normalmente, não há raça ou porte específico ideal para o candidato canino, porém o sucesso da terapia depende em grande escala das características do temperamento do cão, do nível de treinamento e do contexto de trabalho, e os cuidados veterinários devem estar em dia²¹. Por isso, é imprescindível usar cães de trabalho devidamente treinados por uma instituição militar experiente para essas especificidades, que tem como objetivo, em especial, garantir a segurança da população.

Os cães em questão utilizados para a TAC na FUNAD foram duas irmãs da raça labrador de quatro anos de idade, chamadas de Honda e Cammy, ambas experientes e treinadas para essa função e que tinham um vínculo nitidamente perceptível com o condutor Tenente da Polícia Militar, que eram necessário para executar a terapia. Seu comportamento demonstrava que elas sentiam prazer em executar o trabalho.

Realização da Terapia Assistida por Cães

Durante essa etapa, a pesquisadora utilizou como recurso metodológico a videografia na produção de material empírico, com o intuito de registrar o efeito da TAC e as singularidades apresentadas pelas crianças participantes durante a estimulação ao desenvolvimento por cães. Para realizar a filmagem, foi necessária a participação de uma moderadora (pesquisadora) e de duas observadoras (mestrandas do grupo de pesquisa), que foram convidadas para integrar a sessão e colaborar com a filmagem, captando e anotando as informações não verbais e outras ocorrências expressas pelos participantes. O registro em vídeo é necessário “sempre que algum conjunto de ações humanas é complexo e difícil de ser descrito comprehensivamente por um único observador, enquanto esse se desenrola”⁸⁹.

Com essa ferramenta de pesquisa, o pesquisador pode captar o ambiente técnico e institucional do fenômeno em observação. Para isso, ele deve se valer de instrumentos primários de pesquisa, como gravadores em áudio e/ou vídeo e outras formas eletrônicas para fazer anotações, como laptops, notebooks, celulares, entre outros. Para realizar esta pesquisa, a pesquisadora providenciou câmera de vídeo, gravador, notebook, tripé, entre outros. O uso desses instrumentos se justifica porque eles possibilitam ao pesquisador ver e rever, repetida e cuidadosamente, o evento, e identificar padrões de interação que dão uma base robusta para o rigor empírico⁹³.

A seguir, foi criado um diário de campo (APÊNDICE E), a partir da observação realizada na intervenção com a TAC, para registrar os movimentos, as leituras, os tempos, os espaços e as observações que ocorriam, enfim, o que foi possível ver, sentir, ouvir e viver. De acordo com estudo⁹⁴,

[...]. o analista qualitativo observa tudo, o que é ou não dito: os gestos, o olhar, o balanço, o meneio do corpo, o vaivém das mãos, a cara de quem fala ou deixe de falar, porque tudo pode estar imbuído de sentido e expressar mais do que a própria fala, pois a comunicação humana é feita de sutilezas, não de grosserias. Por isso, é impossível reduzir o entrevistado a objeto (Pág. 23).

O diário de campo, segundo alguns pesquisadores⁹⁵, é o instrumento em que o pesquisador registra as observações, especialmente nas pesquisas de abordagem qualitativa. Nesta pesquisa, as narrativas, que foram gravadas em áudio e vídeo, precisaram das seguintes anotações: “descrição das pessoas, objetos, lugares, atividades, acontecimentos e conversas”, bem como dos registros dos saberes práticos, experiências e contextos que emergiram nas entrevistas e das imagens capturadas. Além do diário de campo, foi criado um instrumento (APÊNDICE F) de seguimento das sessões que seriam realizadas para registrá-las e dar continuidade a elas, à medida que iam acontecendo, visando sistematizar os dias, os profissionais, as crianças, os horários, o quantitativo de sessões, entre outros.

Para realizar a cinoterapia, a FUNAD disponibilizou uma sala refrigerada, com privacidade conservada, de bom tamanho, com materiais necessários para as terapias/estímulos, como: almofadas, rolos de liberação miofascial, bolas suíças, brinquedos, bambolês, espelho, mesas e cadeiras, entre outros. Já para adequar o cão à terapia, a pesquisadora disponibilizou materiais úteis para incluí-lo na estimulação da criança, como: escova de cachorro, petiscos, bolas e outros brinquedos interacionais.

Cada sessão seguiu uma sequência de etapas, porém não havia um encadeamento rígido, mas certo dinamismo, a fim de respeitar as necessidades da criança em cada momento. Todavia, todas as sessões eram iniciadas com a apresentação do cão à criança, o qual ficava devidamente alocado no tatame, onde foram realizadas as TAC, pois facilitava a movimentação dos participantes.

A pesquisadora e o condutor do cão deveriam estar atentos aos sinais de estresse do cão, porque ele só deveria ser apresentado à criança quando estivesse calmo. É importante ressaltar que os cães utilizados pela Polícia sentiam prazer no trabalho que exerciam, razão por que frequentemente estavam com temperamento apropriado para o fluir das sessões. Porém, como a pesquisadora também era capacitada em cinoterapia, no intervalo das sessões com cada criança, ela utilizava técnicas de relaxamento com os cães, que eram providos de água e o que fosse necessário para seu bem-estar antes de envolvê-los em uma nova sessão.

Em seguida, o terapeuta fazia os alongamentos utilizando o cão sempre que possível. Uma bandana - adereço de tecido preto com bolas brancas - era colocada no pescoço do animal para estimular visualmente a criança (os contrastes preto e branco são utilizados pelos profissionais que trabalham a estimulação visual). Ele seguia com a estimulação propriamente dita utilizando a criatividade. Assim, todos os profissionais se completavam na execução de atividades que possibilitavam a interação entre o cão e a criança, sempre os realocando à medida que os objetivos se modificavam, como, por exemplo: incentivar a postura em decúbito ventral

e sentada com apoio ou não e adaptações; manobras para alinhar o pescoço e o tronco; estimulação do rolar através do seguimento visual do cão; descarga de peso em diferentes posturas (de pé, de gatas, sentada...); utilização de brinquedos com cores contrastantes, luminosidade e tamanhos diversos; conversa, cantigas, brincadeiras interativas; posicionamento da criança para que ela percebesse o meio e o animal, colocando as crianças em cima do cão, às vezes, montadas, às vezes, de bruços ou recostadas.

Durante os estímulos dos profissionais, a criança também se beneficiava da respiração, do cheiro e da textura dos pelos do animal, que proporcionavam uma gama de estimulações simultâneas. Por vezes, a criança era posicionada com ajuda de algum recurso material, como a bola suíça, e o cão era utilizado para ajudar a quebrar padrões de hipertonia. O simples toque no pelo do animal proporcionava estimulação tátil e promovia a interação entre ele e a criança. Para finalizar, a criança se despedia oferecendo um petisco de agrado ao cão. Essas ações possibilitaram avaliar, dentre vários aspectos, o desempenho motor, sensorial, cognitivo e interacional, conforme a classificação de Gesell⁹⁶.

Durante a TAC, o terapeuta que acompanhava a criança na instituição era responsável por escolher os materiais e as técnicas mais adequados para sua rotina terapêutica com cada criança. Por isso era importante o profissional condutor do cão se sensibilizar para definir as características do animal que são rejeitadas ou apreciadas pela criança e quais atributos eram importantes considerar antes de selecionar o animal que participaria ou como conduzir apropriadamente de acordo com as necessidades que surgiam no momento da sessão.

Entrevistas com os profissionais e com as mães das crianças depois da realização da intervenção

Nessa etapa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os profissionais e com as mães das crianças com SCZ, no sentido de obter resposta para a seguinte questão: ‘Que mudanças no desenvolvimento dessa criança foi possível identificar depois da intervenção por meio da TAC?’

As entrevistas ocorreram na semana seguinte a última sessão respeitando o mesmo horários dessas, para facilitar o acesso às mães. Faz-se oportuno informar que um dos motivos pelo qual optou-se por essa forma diz respeito ao fato que as mães moram em locais diversos e longínquos, algumas residem inclusive em outros municípios o que explica a falta de assiduidade e também dificuldade da pesquisadora em entrevista-las em sua própria moradia.

4.3.3 Análise dos dados

Todo o material gravado foi devidamente identificado e arquivado logo depois de produzido. Em seguida, o material empírico foi visto e revisto uma quantidade de vezes que foram necessárias para apreender, de todo o conteúdo, o que faria mais sentido para a pesquisa, de forma a isolar unidades de análise, que são fragmentos dos vídeos que interessam para responder ao objeto de estudo.

Depois que essas unidades foram formatadas e codificadas, foram reorganizadas e agrupadas de acordo com o sentido em temas, de que resultou a construção de um banco de dados da pesquisa a partir das descrições, das transcrições das falas, das translações e das anotações referentes a cada fragmento pertinente ao tema isolado⁸⁹.

Os dados obtidos foram analisados conforme a Análise Temática Indutiva, um método analítico qualitativo amplamente utilizado na Enfermagem e em outras áreas, que é empregado para identificar, analisar e relatar padrões dentro dos dados. Ela minimamente organiza e descreve o conjunto de dados em detalhes⁹⁷.

A análise indutiva é um processo de codificação dos dados, que não se encaixa em um quadro de codificação preexistente ou preconceitos analíticos do pesquisador. Nesse sentido, essa modalidade de análise é orientada de forma que os temas identificados são extraídos dos próprios dados com base em leituras repetitivas e identificação de situações significativas. Os temas foram apreendidos visando à articulação entre eles e o aprofundamento, relacionando e refletindo acerca do referencial teórico. Depois de feitas as entrevistas, elas foram transcritas, e os dados organizados em arquivos individuais. Seguiu-se, portanto, a leitura exaustiva de forma a possibilitar o isolamento dos principais temas e a correlação com a teoria. A abordagem de análise dos dados envolveu cada entrevista analisada individualmente e comparada com entrevistas anteriores ou subsequentes para determinar as perspectivas dos participantes. No entanto, é importante notar que os pesquisadores não podem libertar-se dos seus compromissos teóricos e epistemológicos e que os dados não são codificados em um vácuo epistemológico⁹⁷.

Este estudo foi fundamentado na Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner, levando em consideração a frequência dos temas extraídos dos discursos resultantes da organização da análise realizada na fase anterior⁹⁸.

Por intermédio dos dados obtidos a partir da análise, foi possível propor inferências e interpretações para responder aos objetivos propostos na pesquisa, dialogando sobre os temas

encontrados a partir dos pressupostos teóricos apresentados pela Teoria Bioecológica, bem como com a literatura vigente.

4.4 Posicionamento ético

Os objetivos do estudo foram devidamente apresentados às mães, e os caminhos foram discutidos com todos os envolvidos buscando o melhor para a criança. Cumpre assinalar que o desenvolvimento do processo de pesquisa é norteado pelas recomendações éticas dispostas nas diretrizes e nas normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos, estabelecidas na Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde⁹⁹ em vigor no país. Os participantes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que explicita o uso de mídias, imagens e áudios como subsídios para responder à questão da pesquisa proposta.

Com exceção dos condutores uma vez que a anuênciaria partiu da instituição ao qual eles representam enquanto corporação, sendo assim, a eleição do condutor foi realizada pelo comandante da CPCães, e portanto, não foram convidados individualmente a participar da pesquisa mas foi emitida anuênciaria pelo comandante.

Para respeitar o anonimato dos participantes, foram utilizados nomes fictícios de anjos, porque a Associação de mães de crianças com SCZ associada ao Zika Vírus é denominada de Associação de Mães de Anjos da Paraíba (AMAP). Os codinomes foram escolhidos aleatoriamente, como, por exemplo, Anjo Gabriel, Anjo Miguel etc. As mães foram referidas como Mãe de Anjo Miguel, Mãe de Anjo Gabriel e assim por diante. Para os profissionais, foi utilizada a inicial P, seguida do número correspondente, e os animais foram identificados como Amiga com patinhas quando necessário. Esta pesquisa foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS sob nº CAAE 02484818.4.0000.5188.

5 RESULTADOS

Os participantes do estudo foram seis fisioterapeutas, todos os profissionais eram do sexo feminino, com idades de 27 a 52 anos, com tempos de serviço que variaram entre dois anos e meio a 27 anos de experiência na instituição.

Quanto às acompanhantes das crianças, foram no total seis e tinham idades entre 26 e 30 anos, residiam no município onde a pesquisa ocorreu - cinco eram casadas, e uma, solteira - todas donas de casa e com sete a 14 anos de estudo. As seis crianças que participaram da intervenção tinham idades entre dois e três anos - duas do sexo feminino e quatro do sexo masculino.

Da análise do material empírico, foram extraídos diferentes materiais, que foram agrupados em aportes informativos, estudos apreendidos e os resultados provenientes desse momento da pesquisa possibilitaram a construção de três artigos originais.

O artigo 1, intitulado Terapia Assistida por Cães para crianças com Síndrome do Zika: percepção de mães e profissionais, cujo objetivo foi apreender a percepção de mães e profissionais acerca da Terapia Assistida por Cães com crianças acometidas pela Síndrome Congênita do Zika Vírus; o artigo 2, Benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus, objetivou compreender os benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento da criança com Síndrome Congênita do Zika Vírus; e o artigo 3, Impacto da terapia com cães na redução da irritabilidade de crianças com síndrome do Zika, que visou identificar o impacto da Terapia Assistida por Cães na redução da irritabilidade de crianças com síndrome congênita do Zika Vírus.

5.1 Artigo original 1



ARTIGO ORIGINAL

Terapia assistida por cães para crianças com síndrome do Zika: percepção de mães e profissionais

Dog-assisted therapy for children with Zika syndrome: perception of mothers and professionals

Terapia asistida por perros para niños con síndrome de Zika: percepción de madres y profesionales

RESUMO

Objetivo: Apreender a percepção de mães e profissionais acerca da Terapia Assistida por Cães com crianças com síndrome congênita do Zika Vírus. **Métodos:** Pesquisa qualitativa, descritivo-exploratória, realizada com seis mães de crianças com síndrome congênita do Zika Vírus e seis profissionais de um serviço de reabilitação. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas. O material empírico foi submetido à Análise Temática Indutiva e discutido à luz da Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner. **Resultados:** A Terapia Assistida por Cães possibilitou o aprimoramento de habilidades antes não executadas pelas crianças, como: abertura espontânea de mãos, controle cefálico, melhoria na interação social e com o ambiente, sorriso social, diminuição dos episódios convulsivos e quebra de padrões de espasticidade. **Considerações finais:** A Terapia Assistida por Cães é uma alternativa para potencializar as terapias convencionais de estimulação neuropsicomotora de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus.

Descriptores: Infecção por Zika Vírus; Saúde da Criança; Terapia Assistida por Animais; Desenvolvimento Infantil; Intervenção precoce.

Descriptors: Zika Virus Infección; Child Health; Animal Assisted Therapy; Child Development; Early Intervention.

Descriptores: Infección por el Virus Zika; Salud del Niño; Terapia Assistida por Animales; Desarrollo Infantil; Intervención Precoz.

INTRODUÇÃO

O Brasil vivenciou, no ano de 2015, um problema de saúde pública preocupante, devido ao aumento das taxas de neuropatologias congênitas raras em Recém-Nascidos (RN), o que culminou em uma epidemia possivelmente associada ao Zika Vírus (ZIKV) ⁽¹⁾. O ZIKV foi identificado no líquido amniótico de fetos com alterações neurológicas⁽²⁾, sendo confirmado laboratorialmente quando compararam 2,8 casos por 10.000 nascidos vivos, em alguns estados brasileiros, que, na época, excedeu significativamente quatro outros estados onde não houve casos de ZIKV, com registro de 0,6 casos por 10.000 nascidos vivos⁽³⁾.

No país, até dezembro de 2018, foram registrados 3.332 casos de recém-nascidos com microcefalia e/ou alterações no sistema nervoso central associadas à infecção pelo Vírus Zika. A maioria dos casos aconteceu na Região Nordeste (58,5%), principalmente nos estados de Pernambuco, Bahia e Paraíba⁽⁴⁾. A ocorrência de microcefalia pode estar relacionada às alterações motoras e/ou mentais. Entretanto, a maioria dos casos de microcefalia associada ao ZIKV vem acompanhada de outras alterações cerebrais, configurando a denominação de Síndrome Congênita do Zika (SCZ), uma alteração neuronal com comprometimento cognitivo, motor e nas funções sensitivas, como audição e visão. Ademais, o acometimento cognitivo ocorre em cerca de 90% dos casos^(3,5).

Considerando os prejuízos neurológicos evidenciados na literatura, comprehende-se que as crianças com essa síndrome necessitam de cuidados de saúde que visem reduzir as consequências dessa condição para o desenvolvimento infantil (DI)⁽⁶⁻⁷⁾. Portanto, é indispensável promover o desenvolvimento de crianças que apresentam algum atraso no desenvolvimento, a fim de proporcionar acompanhamento e estímulo precocemente, para melhorar a qualidade de sua vida e para que tenham o máximo de independência possível⁽⁸⁾.

Pesquisadores evidenciaram que os cuidados dispensados às crianças com síndrome do ZIKV são um desafio, porque os sintomas clínicos mais comuns são: espasticidade, irritabilidade e convulsões. Exames de imagens com 38 crianças com a síndrome mostraram que todas apresentavam redução do volume cerebral, e a calcificação intracraniana foi observada em todos os indivíduos que apresentaram irritabilidade e convulsões ($n = 27$) - 83,3% deles tinham espasticidade⁽⁹⁾.

Esses achados evidenciam a gravidade no comprometimento neurológico de crianças com síndrome do ZIKV, portanto, é de se esperar que existam dificuldades para estimular precocemente esse público, logo, esse precisa de medidas diferenciadas e criativas para alcançar melhores resultados. Uma estratégia para auxiliar na estimulação do desenvolvimento dessas

crianças é a Terapia Assistida por Cães (TAC). Esta é uma intervenção terapêutica estruturada, cujo enfoque está no usufruto dos benefícios que existem no vínculo entre humanos e animais⁽¹⁰⁾.

Pesquisas comprovam os méritos e a segurança relacionados ao uso da TAC em crianças que apresentam algum tipo de comprometimento cognitivo e motor. Dentre elas, existem relatos de que os animais podem proporcionar melhorias nos parâmetros hemodinâmicos, maior taxa de sobrevivência a acidentes coronarianos, redução dos níveis de cortisol, aumento nas concentrações de ocitocina, especialmente decréscimos nas prescrições de analgésicos, e alívio da dor⁽¹¹⁾. Esses benefícios não são unilaterais, porquanto a interação entre o cão e o ser humano também é positiva para o bem-estar do cão. Ou seja, a TAC favorece interações benéficas entre todos os envolvidos⁽¹¹⁻¹²⁾.

Devido a isso e considerando que as publicações científicas em âmbito nacional acerca das terapias que envolvem animais ainda são escassas, é premente a necessidade de apreender a percepção de mães e profissionais a respeito da implementação da Terapia Assistida por Cães em crianças com síndrome congênita do Zika Vírus, para estimular o desenvolvimento delas e mitigar outros sintomas neurológicos.

OBJETIVO

Apreender a percepção de mães e profissionais acerca da Terapia Assistida por Cães com crianças com síndrome congênita do Zika Vírus.

MÉTODO

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, nº CAAE 02484818.4.0000.5188. Os participantes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de forma a garantir as recomendações éticas estabelecidas na Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde⁽¹³⁾.

Tipo de estudo e referencial teórico-metodológico

Pesquisa qualitativa, descritivo-exploratória, cuja abordagem, em geral, é utilizada para formular questões e hipóteses que surgem como parte do processo de pesquisa, que é flexível e se move entre os eventos e sua interpretação entre as respostas e o desenvolvimento da teoria¹⁴.

Este estudo foi fundamentado na Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner, que interpreta o desenvolvimento como um processo de transformações e apreende que os fatores biopsicossociais influenciam a evolução humana, conforme quatro elementos que interagem: o processo, a pessoa, o contexto e o tempo⁽¹⁴⁾.

Para elaborar o manuscrito, foi utilizada a recomendação do Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ).

Cenário do estudo

O estudo foi realizado em um Centro Especializado em Reabilitação (CER- IV) vinculado à Secretaria de Estado da Educação, referência no Serviço de Habilitação e Reabilitação nas quatro áreas da deficiência (física, intelectual, visual e auditiva), para todo o estado da Paraíba, onde as pessoas com deficiência são atendidas por equipe multidisciplinar.

Fonte de dados

Os participantes da pesquisa foram profissionais da área de saúde e mães de crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus. O critério de inclusão adotado para selecionar os profissionais da saúde foi: ser responsável pelas sessões de terapia com estimulação neuropsicomotora da criança, durante o período de coleta dos dados. Já para as mães: ser acompanhante de criança com diagnóstico da síndrome, tivessem mais de 18 anos e condições cognitivas para responder à entrevista. Os critérios de elegibilidade para os participantes da intervenção foram de que fossem crianças com diagnóstico da SCZ, na faixa etária de dois a três anos, clinicamente estáveis, que não fossem alérgicas e não se sentissem desconfortáveis com a presença do cão.

Coleta e organização dos dados

Os dados foram coletados entre os meses de fevereiro e outubro de 2019, por meio de entrevistas semiestruturadas, gravadas em aparelho de áudio, com anuênciadas mães e dos profissionais de Saúde, em local reservado. Para isso, foi utilizado um roteiro composto de temas que abordavam a dos profissionais, antes e depois da intervenção por meio da TAC, e das mães após a TAC, quanto aos efeitos dessa terapia para o desenvolvimento de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus.

Inicialmente, a pesquisadora principal procedeu com os trâmites necessários para anuênciada instituição filantrópica que atende a pessoas com deficiência na Paraíba para fazer o estudo e solicitar os serviços do Canil da Polícia Militar da Paraíba (PMPB), que

disponibilizou duas cadelas terapeutas da raça labrador devidamente treinadas e experiente em TAC.

As sessões da TAC ocorreram em uma sala refrigerada, com privacidade conservada e materiais necessários para a realização de terapias/estímulos, como: almofadas, rolos de liberação miofascial, bolas suíças, brinquedos, bambolês, espelho, mesas e cadeiras, entre outros. Para adequar a cinoterapia, a pesquisadora disponibilizou materiais úteis para incluir o cão na estimulação da criança, como: escova de cachorro, petiscos, bolas e outros brinquedos.

As sessões não possuíam um encadeamento rígido e houve certo dinamismo a fim de respeitar as necessidades da criança de cada momento. Todavia, as sessões começavam com a apresentação do cão à criança, o qual ficava devidamente posicionado no local onde eram feitas as TAC.

As crianças participaram de cinco sessões de TAC individualmente, uma vez por semana, com duração de 30 minutos, conforme acordado com os profissionais terapeutas, para não interferir negativamente em sua rotina de trabalho e viabilizar a coleta dos dados. Foram realizadas 56 sessões gravadas em vídeo, todavia só foram escolhidas 30 - cinco para cada uma das seis crianças participantes do estudo, devido ao fato de que não foi possível concluir 10 sessões com todas as crianças participantes.

Foi realizada entrevista com o profissionais antes da intervenção por meio da TAC, tendo como fio condutor a seguinte questão norteadora: ‘Baseado na terapia rotineira dessa criança, em que estímulos você percebe uma baixa responsividade?’ Depois de cinco a dez sessões por meio da TAC, foram realizadas entrevistas com os mesmos indivíduos e também as mães, visando obter resposta para a seguinte questão: ‘Que mudanças no desenvolvimento dessa criança foi possível identificar depois da intervenção por meio da TAC?’

Foram adotados nomes fictícios de anjos para as crianças, devido ao fato de a Associação de mães de crianças SCZ ser denominada de Associação de MÃes de Anjos da Paraíba (AMAP). Os codinomes foram escolhidos aleatoriamente, a saber: Mãe de Gabriel; Mãe de Miguel; Mãe de Querubim; Mãe de Uriel; Mãe de Adriel e Mãe de Serafim. Para os profissionais de Saúde, foi utilizada a inicial P, seguida do número correspondente à sequência das entrevistas. Para o cão, foi utilizado o codinome Amiga com patinhas.

Análise dos dados

Os dados interpretados pela Análise Temática Indutiva, uma modalidade de análise empregada para identificar, analisar e relatar padrões nos dados. Ela minimamente organiza e descreve o conjunto de dados em detalhes⁽¹⁵⁾. A análise dos dados empíricos foi feita em seis

fases: a de familiarização com o tema (leitura ativa do material empírico antes da busca por códigos e significados); a de geração dos códigos iniciais (identificação de conjuntos semelhantes e produção de códigos iniciais manualmente); a de busca por temas (seleção de diferentes códigos em temas potenciais); a de revisão dos temas (refinamento dos temas através da leitura de todos os extratos de dados que fazem parte de cada tema e visualização da relação entre os temas); a de definição e de nomeação dos temas (identificação clara dos temas); e a de produção do texto final.

RESULTADOS

Os participantes do estudo foram seis profissionais de saúde - um do sexo masculino e cinco do sexo feminino - com idades que variaram de 27 a 52 anos, contabilizando cinco fisioterapeutas e uma terapeuta ocupacional, com tempos de serviço entre dois anos e meio a 27 anos de experiência na instituição.

Em relação às seis mães das crianças com SCZ, participantes do estudo, tinham idades entre 26 e 30 anos, cinco eram casadas e uma solteira, todas donas de casa, com escolaridade que variou entre sete e 14 anos de estudo.

A partir da análise dos dados foram construídos os seguintes temas: ‘Dificuldades na estimulação neuropsicomotora de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus antes da utilização da TAC’ e ‘Uso da TAC para a estimulação de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus’.

Dificuldades na estimulação neuropsicomotora de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus antes da utilização da TAC

O surgimento de uma demanda inusitada de saúde referente à população de crianças com a síndrome congênita do Zika Vírus não só alterou a vida dos familiares das crianças acometidas pela síndrome, como também impulsionou os profissionais a ressignificarem seu processo de trabalho, já que se depararam com uma condição permeada de incertezas.

Os extratos das falas desvelam a postura dos profissionais diante de uma condição inusitada de saúde que surgia em seu trabalho. Para superar os desafios apresentados pela nova síndrome, os profissionais optaram por atender a cada criança de acordo com o grau de comprometimento neurológico que apresentavam, de forma integral e gradativa, sempre respeitando suas particularidades.

[...] Quando teve esse bum do Zika Vírus, eu estava de férias, mas aí eles esperaram que eu retornasse para que a gente começasse esses atendimentos e eu me interessei [...] (P4).

[...] Era um desafio nosso, então a gente já tem [...] O que?! [...] de dois meses que a gente pegou esses bebês, hoje, já vai fazer mais ou menos três anos de atendimento, e a gente percebe que no geral essas crianças adquiriram [avanços no tratamento] de acordo com a lesão do cérebro [o grau de comprometimento] formas variadas de microcefalia [...] (P2).

Elas chegaram muito cedo, por volta de dois ou três meses de idade, e a gente está completando três anos desde o surto, e as crianças são atendidas de acordo com a necessidade de cada uma. Elas vão crescendo e a gente vai fazendo as modificações/adaptações que elas precisam (P1).

Devido ao comprometimento neurológico decorrente da SCZ, tanto os profissionais quanto as mães mencionam a constatação de grande prejuízo no desenvolvimento dessas crianças, que, com idades entre dois e três anos, ainda apresentam persistência de reflexos primitivos, como o reflexo de preensão palmar e o reflexo tônico cervical assimétrico (RTCA), além de não terem controle cervical. Esses entraves possivelmente causaram diversas dificuldades nas terapias, e quando foram abordados acerca de quais limitações vivenciavam no cotidiano terapêutico de cada criança com SCZ, salientaram:

Olha minha principal dificuldade no momento está sendo mobilizar a cervical dele porque ele tem diversos reflexos primitivos que ainda não foram abolidos, ele faz o RTCA o tempo inteiro e isso faz com que ele tenha postura viciosa em cervical (P6). Então, [...] o que eu tenho maior dificuldade é o relaxamento principalmente de membros superiores. Eles têm uma alteração de tônus muito grande e a maioria é espástico, sabe? então, assim, eles tinham uma alteração de tônus muito grande, uma preensão palmar muito forte né (P5).

As crianças com a SCZ apresentam sintomas neurológicos variados. Algumas têm variações tônicas musculares (ex. hipertonia e hipotonia). Portanto, segundo os profissionais que as acompanham, esses sintomas são diferentes daqueles apresentados por pacientes diagnosticados com outros agravos neurológicos, como a paralisia cerebral, por exemplo.

É importante mencionar o sentimento de impotência dos profissionais diante da pouca evolução do quadro da criança e a sensação de que apenas está auxiliando na sua qualidade de vida, sem perspectivas para uma melhora no futuro. Além disso, devido à frequência com que as crianças com a síndrome do ZIKV têm espasmos e/ou crises convulsivas, suas terapias comumente passam por descontinuadas e, muitas vezes, são pouco efetivas, porque grande parte da consulta é voltada para estabilizar essas ocorrências, que, segundo os entrevistados, esses são fatores que impedem a continuidade da sessão de reabilitação e, muitas vezes, regridem os ganhos daquela sessão com a criança.

[...] Uma alteração tônica imensa, é um tônus diferenciado de uma criança com paralisia cerebral. É um tônus muito difícil de ser controlado, tem a hipertonia e a irritabilidade e, essa é o que mais atrapalha eles (P6).

[...] Mas também ele faz o tempo todo muito espasmo, muita hipertonia, é aquele tônus que flutua sabe?! [...] É difícil, muito difícil de atendê-lo e eu sou muito honesta eu não vejo melhora significativa dele não, o que eu estou fazendo no momento é mantendo a qualidade de vida dele, que poderia estar pior (P5).

Uma coisa que dificulta muito é o trabalho de posicionamento, de atendimento, essa parte terapêutica mesmo, são as crises não controladas que eles têm [...] Eu acho que umas das principais dificuldades que a gente tem é o controle das crises convulsivas [...] Quando a criança tem muitas crises repetidas, a gente não consegue, ela perde tônus, ela perde mobilidade, ela perde tudo isso, então acho que isso desencadeia dificuldades pra gente, dificuldade de posicionamento, de alongamento (P1).

Outro fator importante é o comprometimento sensorial, que também foi mencionado como dificuldade para a interação com a criança e a execução do tratamento. Neste estudo, a reduzida acuidade visual foi apontada como fator de dificuldade para a estimulação precoce, como explicitado nas falas a seguir:

[...] E também tem problema visual que atrapalha muito o desenvolvimento no equilíbrio né, então eles têm que ter muitas tarefinhas como coadjuvante (P4).

Ante o exposto e considerando o alto grau de comprometimento neurológico, essas crianças também não conseguem interagir com o meio em que são colocadas para a estimulação, o que é apontado como um entrave para realização da terapia convencional.

[...] Uns pacientes com deficiência cognitiva grande, pois, não respondem com o olhar e nem com sorriso né, é uma coisa mais vazia. Entendeu?! (P2).

Ele interage pouco. Ele, acho até pelo convívio, só consegue passar mais tempo na sala por causa da mãe, as vezes ele interage com o som e as vezes ele se irrita com o próprio som, ele se assusta também. Depende do momento nem todos os dias que ele tá colaborativo, não, na verdade são poucos (P5).

Considerando essas dificuldades, os familiares e os profissionais de saúde buscam constantemente por alternativas complementares que visem, mesmo que em médio e longo prazos, a uma melhoria gradativa nesse cenário.

Uso da terapia com cães na estimulação de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus

Com o intuito de minimizar o atraso no desenvolvimento de crianças com a síndrome congênita do Zika Vírus, este estudo utilizou a TAC de maneira complementar à terapia convencional realizada pelos profissionais terapeutas. Para isso, o cão foi introduzido nas sessões de acordo com as necessidades das crianças. Portanto, não apenas as crianças tiveram acesso a esse contato com o cão, mas também os profissionais e as mães, as quais, a princípio, indagavam como seria possível usar um cão como aliado terapêutico e ficaram temerosas com a presença do cão na terapia:

Eu tinha medo e ficava me perguntando como é que um cachorro vai ajudar no tratamento? O que é que ele vai fazer? Foi tudo novo pra mim e para Anjo Miguel também (Mãe de Anjo Miguel).

Tinha medo, por conta do pelo do cachorro e a sinusite dele, aí eu achei que poderia piorar, mas só que não, não teve reação nenhuma reação não (Mãe de Anjo Querubim).

Quando, todavia, foram questionadas acerca das principais modificações observadas depois das sessões e do contato deles com os cães terapeutas, mostraram-se satisfeitas com o progresso de suas crianças porque, antes das sessões de TAC, elas não conseguiam movimentar satisfatoriamente os membros superiores nem fazer, sozinhas, movimentos com as mãos. Entretanto, tal realidade foi modificada quando, com a presença do cão, as crianças tentaram acariciar o animal e houve melhoria também no controle cefálico.

Os extratos das falas revelam, ainda, que, com os cães, foi possível estimular as crianças a fazerem movimentos que seus familiares nunca haviam visto.

Ela tenta movimentar mais as mãos e o bracinho [...] E tem mais vontade de pegar as coisas, ela abre a mãozinha igual a gente fazia aqui na cino [cinoterapia] que era o lambido né com o cachorro (Mãe de Anjo Uriel).

[...] Abria a mão pra pegar a cachorra, segurava mais o pescoço pra tentar ver a cachorra, pra mim foi bom mesmo (Mãe de Anjo Querubim).

Foi ótimo porque ela nunca tinha contato com nenhum bicho e o cachorro fez bem pra ela, sentir o pelo do cachorro que fazia ela mexer sozinha a mãozinha e o pezinho. Foi bom pra ela, porque quando o cachorro se movimentava ela se movimentava junto, ela mexia os pezinhos quando botava ela em cima do cachorro (Mãe de Anjo Adriel).

Os profissionais relataram a evolução das crianças obtida por meio da TAC, pois, antes, elas tinham reflexos persistentes e, depois da implementação dessa terapia, perceberam significativo ganho motor e a possibilidade de alcançar os objetivos terapêuticos, diferentemente do que era observado quando as crianças eram estimuladas com a terapia convencional sem a presença do cão:

[...] A questão também dos punhos, tinha criança que chegava aqui com padrão flexor de mão e de punho muito forte, e a gente trabalhou durante as sessões. Agora está passando a mão no cachorro, está sentindo o pelinho do cachorro, e foi um ponto muito positivo, bastante satisfatório. E eu estou com alguns pacientes que estão com abertura melhor da mão onde o padrão foi quebrado [...], então assim, hoje quando ela chega pra mim está com a postura de mão melhor e facilitando o meu trabalho porque a gente está trabalhando agora outras posturas pra que ela ganhe na melhoria dessas posturas, então o cachorro foi bem importante nesse objetivo (P1).

Ele tinha interesse (depois da presença do cão) de fazer alguns movimentos de pinça que antes não fazia, então, pra mim, eram os principais. Anjo Miguel não tinha movimento de pinça nem de ir encontrar objetos. E ele conquistou isso durante a terapia porque ele tinha interesse em tocar no animal. Então, tudo pra mim foi ganho, tanto pra mim como para a mãe, porque a mãe também percebeu diferenças né? (P5).

Outro benefício constatado depois da terapia com os cães foi a redução das crises convulsivas. Esse é um fator que merece ser destacado porque as crises convulsivas foram causa notória das dificuldades vivenciadas pelos profissionais no manejo da população aqui estudada.

A gente percebeu que as crises convulsivas diminuíram muito, zerou na verdade, ele não tem mais crises (Mãe de Anjo Serafim).

[...] ele fazia espasmos, mas, durante os atendimentos, eu percebi que ele ficava muito calmo com a cadelinha no ambiente, então esses movimentos, quando não eram abolidos, eram diminuídos (P5).

Os extratos das falas maternas denotam aumento da interação entre as crianças e os cães, fazendo com que elas se interessassem mais pelo ambiente que as cercavam a ponto de reconhecer o ambiente e resgatar que ali seria a hora de realizar algo positivo. As mães referem também alcance de benefícios durante a TAC e em casa.

Quando chegava lá na porta né, que ele ia entrar, ele ficava querendo já entrar logo. Pra ver a amiga com patinhas, pra brincar com a amiga com patinhas (Mãe de Anjo Querubim).

Ele sorria sempre que estava em atividade com ela (amiga com patinhas) e eu achava muito bonito isso, também acho que ele se adaptou bastante e melhorou (Mãe de Anjo Gabriel).

[...] Tem uma vizinha que tem um cachorro, só que eu não deixo ele chegar muito perto não, porque ela solta muito pelo, mas quando ele vê ela, (depois da TAC) fica todo animado com as perninhas batendo (Mãe de Anjo Miguel).

Assim como as mães participantes do estudo, os profissionais também observaram que, durante a TAC, houve melhora na interação entre as crianças e o ambiente, através de sorrisos, olhares, expressões de felicidade por reconhecer o ambiente e compreender que ali haveria o contato delas com o cão terapeuta, comprovando a formação de um vínculo afetivo benéfico entre o cão e a criança.

[...] Via uma gratificação dele em estar ali com o animal, tanto é que quando ele chegava para ir à sala, ele já ia assim com aquela ansiedade, com aquele despertar de vou vê-la, por que ele tem muita afinidade com o cão. Então, isso só fez aumentar mais ainda aquele laço de satisfação e o bem-estar dele de estar ali naquele momento, ele já estava com uma boa interação aqui na sala, não é? Então assim, só reforçou mais ainda aquele laço de afetividade de bem-estar dele diante da terapia (P3).

O cachorro, ele traz algo na criança além da questão lúdica, algum afeto, algo a mais, que despertou nele, porque eu vi um interesse, eu vi um brilho no olhar da criança, então, eu usei aquilo ali pra unir junto com o atendimento, então pra mim. A amiga com patinhas, ela trouxe algo lúdico que meu atendimento, música, brinquedos barulhentinhos, nada disso, resultaram em tanto ganho (para a criança) como eu ganhei com as cachorras (P5).

As mães e os profissionais também disseram que perceberam no serviço de estimulação precoce, associado à TAC, um suporte qualificado e humanizado, capaz de gerar satisfação durante sua execução e contribuir para o desenvolvimento físico, mental, sensorial, cognitivo e adaptativo das crianças com SCZ, auxiliando na evolução do desenvolvimento neuropsicomotor, bem como na qualidade de vida delas.

DISCUSSÃO

As crianças com SCZ necessitam de apoio, desde cuidados básicos no domicílio, a vários tipos de terapia/assistência para elas e seus familiares. Muitas crianças têm dificuldade de fazer as atividades cotidianas, e isso as torna mais propensas a vulnerabilidades, o que pode levar a agravos na condição clínica⁽¹⁶⁾. À medida em que o tempo passa, começam a aparecer os sintomas neurológicos, geralmente do segundo ao terceiro mês em diante, com síndrome piramidal/extrapiramidal, convulsões epilépticas e disfagia⁽¹⁷⁾.

É perceptível, portanto, que elas sofrem devido à grave desorganização neuropsicomotora que apresentam, dificultando as ações da terapia ocupacional ou da fisioterapia, tanto na execução quanto no tempo de atendimento. Essas que visam orientar os movimentos, inibir movimentos desnecessários e melhorar a postura de tal forma que se beneficiem da neuroplasticidade cerebral característica de crianças de até três anos, com o intuito de reorganizar as sinapses⁽⁴⁾.

Embora se saiba que, à medida que crescem realizando terapias convencionais, essas crianças deveriam inibir movimentos reflexos, isso não estava acontecendo com algumas delas. Ao contrário, foi observado um aumento gradativo de espasmos desencadeados por estímulos táticos ou sonoros, que resultavam em crises convulsivas seguidas de clônus ou até tremores presentes na síndrome⁽⁴⁾.

Ante essa realidade e a partir da percepção dos participantes desta pesquisa, surge como alternativa estratégica a TAC. Esta é conhecida como uma terapia de baixo custo, rica em estimulação sensorial, cognitiva, interacional e que foi bem aceita por ter sido capaz de influenciar positivamente em aspectos como emoção, cognição humana, redução de comportamentos mal adaptativos, suporte social, atividades físicas, redução do estresse⁽¹¹⁾ e redução de crises convulsivas, segundo os resultados aqui encontrados.

Ademais, estudo⁽¹⁷⁾ constatou que as crianças com esse perfil apresentavam hipertonia ou espasticidade, hiperreflexia, irritabilidade e tremores. Esses fatos foram relatados pelos profissionais, quando questionados sobre suas dificuldades no que concerne ao atraso no desenvolvimento motor das crianças participantes deste estudo.

De acordo com a Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner⁽¹⁸⁾, o desenvolvimento é produto resultante da interação entre o indivíduo em transformação e o meio em que ele se insere. Nessa perspectiva, o desenvolvimento de uma criança é determinado não apenas pela biologia ou pela atenção dos pais, mas também por influências externas.

Tendo isso em perspectiva, Bronfembrenner postula que as deficiências físicas inibem o engajamento afetivo dos indivíduos e impedem os processos proximais (ou seja, interações

que ocorrem no ambiente imediato) que deveriam ser motivados pelas características de recursos que se referem a aspectos físicos, cognitivos, emocionais, sociais e materiais da pessoa⁽¹⁸⁾. Essa teoria pode ser corroborada no relato dos profissionais, que demonstram certa frustração com a estagnação do desenvolvimento dessas crianças, antes da realização da TAC, sem vislumbrar uma perspectiva de melhora do prognóstico, apenas uma esperança de melhorar a qualidade de vida, mas sem perspectiva de estratégias terapêuticas que pudessem ser utilizadas para mudar essa realidade⁽¹⁹⁾.

Todavia, depois da realização da TAC, mães e profissionais explicitaram uma renovação de esperanças, uma vez que presenciaram uma evolução no desenvolvimento da criança com SCZ nunca visto antes, que envolveu vários domínios do desenvolvimento neuropsicomotor.

Corroborando o exposto, estudo⁽²⁰⁾ afirma que animais de estimação podem ajudar a saúde do paciente de quatro maneiras: como construtores de interações sociais, como agentes de redução de danos, como motivadores para mudança de comportamento saudável e como participantes ativos em planos de tratamento, pois são considerados como alternativa não medicamentosa eficaz. Essa afirmativa condiz com o fato de as crianças com SCZ terem mudado de comportamento depois do contato com o cão.

Há que se ressaltar que essa interação tem efeitos positivos em ambos os participantes da interação, pois outro estudo realizado na Flórida com 101 crianças, em que foi utilizado o *Lexington Attachment to Pets Scale*, para medir o apego entre os cães e as crianças, indicou que, quando há um vínculo de amizade e de cuidado entre eles, havia mais chance de ser bem-sucedido nas tarefas apresentadas pelos pesquisadores. Isso demonstra uma relação diádica na qual o cuidado da criança com o cão está associado ao melhor desenvolvimento também do cão nas tarefas comportamentais, que está relacionado ao apego relatado da criança ao cão⁽²¹⁾.

Ademais, pôde-se observar que o primeiro contato das crianças com o cão causou um receio nas mães por causa do pelo do animal. Todavia, estudo explicou que os cães levam sujeira e germes que podem gerar um amadurecimento mais rápido do sistema imunológico da criança, consequentemente, isso melhora suas defesas contra vírus e bactérias⁽²²⁾.

Os profissionais participantes deste estudo referem, ainda, que crianças com SCZ apresentam persistência de reflexos primitivos até três anos de idade. Porém, esse reflexo é comum até os dois meses de idade, devido à presença do RTCA, tendendo a voltar à simetria no final do trimestre⁽⁴⁾, quando esse reflexo é inibido naturalmente. A persistência do RTCA em crianças com SCZ compromete, dentre outras funções, a exploração bimanual de objetos⁽⁶⁾ e coloca esses indivíduos em situação de desvantagem. Também conhecido como posição de “esgrima”, esse reflexo, quando persistente, faz com que a criança permaneça em uma posição

fixada apenas para a direita ou esquerda e não seja hábil para virar a cabeça e estender seus membros para o lado oposto impedindo algumas aquisições importantes de coordenação.

Assim, depois da intervenção por meio da TAC, segundo a percepção dos participantes deste estudo, foi possível observar significativa mitigação da persistência desse reflexo, considerando que essa foi uma das principais dificuldades mencionadas quando se realizava a terapia convencional isoladamente. Portanto, a ajuda do cão pode ter possibilitado avanços no desenvolvimento infantil, pois a criança era estimulada e, ao mesmo tempo, atraída por ele, o que colabora para a interrupção desse padrão. Esse achado é corroborado em pesquisa realizada com TAA em crianças autistas, que também constatou avanços no desenvolvimento das crianças estudadas⁽²³⁾.

Outra dificuldade mencionada foi na abertura espontânea das mãos, que deveria acontecer aos dois meses de idade⁽²⁴⁾, mas não estava presente nas crianças com SCZ, que tinham idades entre dois e três anos período da realização do estudo, o que reflete no atraso do desenvolvimento dessas.

Foi premente nas falas das mães e dos profissionais a expressão referente à abertura espontânea das mãos depois do contato com os pelos do animal e apontaram isso como mais um ganho importante com a TAC. Ganhos semelhantes também foram encontrados em estudo realizado com crianças autistas, cujos pais referiram que houve melhora na coordenação motora e no equilíbrio depois da TAC⁽²⁴⁾.

Consta na literatura que um cão bem treinado pode servir como um ótimo motivador para o desenvolvimento das habilidades motoras grossa e fina, através de atividades com cunho de brincadeira, como escovar o animal e/ou seus dentes, jogar bola e alimentar o cão⁽²³⁾. Tais afirmativas encontram suporte na visão de Bronfenbrenner, tendo em vista que os cães poderiam se enquadrar no ambiente físico imediato da criança com SCZ, onde são estabelecidos os processos proximais, que são eficazes na aquisição de competências ou na diminuição de disfunções e podem estimular a atenção, a exploração, a manipulação e a imaginação. Para além desses aspectos, o poder dos processos proximais tende a aumentar quando existe uma relação emocional forte⁽¹⁹⁾. Esse tipo de conexão explica o porquê de o vínculo entre as crianças e os cães ser tão benéfico.

Ademais, a Teoria Bioecológica preconiza que o desenvolvimento está relacionado a aspectos dos seguintes sistemas: microssistema, que concerne ao núcleo familiar; mesossistema, influenciado pelo ambiente em que a criança vive e a interação entre eles, como família, profissionais e o cão; exossistema, no qual a criança não está inserida, mas pode intervir

em seu microssistema; e macrossistema, em que estão contidas as condições socioeconômicas e culturais⁽²⁴⁾.

Nessa perspectiva, a interação entre as crianças e os cães foi evidenciada nas falas dos participantes do estudo. Eles despertaram sorrisos e deixaram as crianças mais abertas para as terapias. O bem-estar provocado durante as sessões da TAC ocorreu através do vínculo afetuoso e da harmonia ocasionada durante a estimulação das crianças. Confirmando essa assertiva, estudo realizado com crianças em Barcelona apontou que a TAC proporcionou melhora significativa em suas habilidades sociais. Vale salientar que as crianças com SCZ têm uma irritabilidade característica da síndrome, e o bem-estar fomentado pela TAC é extremamente benéfico não só para a criança como também para a família.

É pertinente explicitar que, embora cientes dos benefícios resultantes da estimulação precoce⁽²⁴⁾, as mães estavam inseguras quanto ao uso do cão e não compreendiam sua utilização. Assim, o estudo possibilitou mais conhecimentos sobre a utilização do cão como coadjuvante na estimulação precoce e transcendeu barreiras, mudando suas perspectivas quanto a essa atividade.

É importante enfatizar o quão imprescindível foi a introdução do cão na terapia convencional, como estratégia para oportunizar manobras antes não realizadas, e facilitou o trabalho da equipe de Saúde envolvida, pois melhorou a parte neuropsicomotora dessas crianças com comprometimento neurológico.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Uma das limitações do estudo foi a dificuldade de concluir as sessões de Terapia Assistida por Cães, porque as crianças tinham dificuldade de chegar ao local devido a problemas no transporte das mães, além da piora clínica da criança, inclusive, houve óbito de uma criança.

CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA

Tendo em vista o compromisso da Enfermagem com o cuidado humanizado ao indivíduo e sua família, é imprescindível utilizar novas tecnologias que melhorem o bem-estar físico, mental e social considerando as singularidades da necessidade do indivíduo. Nesse sentido, a Terapia Assistida por Cães poderá ser uma aliada da Enfermagem no cuidado integral dispensado às crianças com comprometimento no desenvolvimento neuropsicomotor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na percepção de mães e de profissionais de saúde, a Terapia Assistida por Cães se mostrou uma ferramenta viável para estimular crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus e apresentou vantagens quando comparada com a terapia convencional, que enfrentava entraves durante o tratamento a essa população, pois, com o passar do tempo, sua eficácia diminuía.

Apesar do avançar das idades das crianças, espera-se que este estudo apresente um panorama sobre como facilitar as experiências vivenciadas pelas pessoas que lidam no cotidiano com essa população ímpar e reflexões sobre o futuro dessa geração.

Estima-se ainda que se possa trazer um embasamento científico sobre o uso do cão terapeuta, não apenas para acometimentos específicos como o autismo e a paralisia cerebral, pois os benefícios da terapia com o cão envolve aspectos plurais no bem-estar emocional, mais interesse, melhoria do aspecto motor, sensorial, afetivo, lúdico e muitos outros que ainda serão descobertos, uma vez que a comunidade científica ainda não saturou as vantagens que os cães podem propiciar à saúde dos humanos e vice-versa.

Portanto, recomendam-se estudos randomizados e com uma população maior de crianças com distúrbios neurológicos, a fim de avaliar as consequências da TAC em seu desenvolvimento.

FOMENTO

Não houve auxílio financeiro para a realização deste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Faria NR, Azevedo RDSDS, Kraemer MUG, Souza R, Cunha MS, Hill SC, et al. Zika Virus in the Americas: early epidemiological and genetic findings. *Science* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jan 4];352(6283):345-9. Available from: <https://science.sciencemag.org/content/352/6283/345>.
2. Oliveira CS, Vasconcelos PFC. Microcephaly and Zika Virus. *J Pediatr*. 2016;92(2):103-105. Doi: 10.1016/j.jpeds.2016.02.003.
3. Oliveira WK, Cortez-Escalante J, Oliveira WTGH, Carmo GMI, Henriques CMP, Coelho GE, et al. Increase in Reported Prevalence of Microcephaly in Infants Born to Women Living in Areas with Confirmed Zika Virus Transmission During the First Trimesser of Pregnancy. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2015 [cited 2017 Jul 20];2016;65(9):242–7. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6509e2.htm>.
4. Ministério da Saúde (BR). Sistema Universidade Aberta do SUS. Fundação Oswaldo Cruz & Instituto Aggeu Magalhães. Atenção à criança com alterações do crescimento e desenvolvimento relacionadas às infecções Zika e STORCH. Recife: Instituto Aggeu Magalhães; 2019. 139p.

5. Ministério da Saúde (BR). Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública sobre Microcefalias. Informe epidemiológico nº 22: semana epidemiológica (SE) 15/2016 (9 a 16/04/2016): monitoramento dos casos de microcefalia no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2016a[cited]. Available from: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2016/abril/20/COES-Microcefalias--Informe-Epidemiologico-22--SE-15-2016--18abril2016--19h10.pdf>.
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. 123p.
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC). Brasília: Ministério da Saúde; 2016. 60p.
8. Cabral CM, Nóbrega MEB, Leite PL, Souza MSF, Teixeira DCP, Cavalcante TF, et al. Clinical-epidemiological description of live births with microcephaly in the state of Sergipe. 2015. Epidemiol Serv Saude. 2017;26(2):245-54. Doi: 10.5123/S1679-49742017000200002.
9. Alcantara T, Maia JTS, Aronoff D, Rolim DD, Zaccarim MR, Labeaud AD, Fernandes KE, Mendes Neto NM. Radiological Findings and Neurological Disorders in Microcephaly Cases Related to Zika Virus: A Cohort Study. Neurology. 2018[cited 2020 Jan 20];90(Supp 15):P2.314. Available from: https://n.neurology.org/content/90/15_Supplement/P2.314.
10. Maber-Aleksandrowicz S, Avent C, Hassiotis A. A systematic review of animal-assisted therapy on psychosocial outcomes in people with intellectual disability. Res Dev Disabil. 2016;49-50:322-38. Doi: 10.1016/j.ridd.2015.12.005.
11. Chelini MOM, Otta E. Terapia assistida por animais. Barueri, SP: Manole; 2016. 364p.
12. Yap E, Scheinberg A, Williams K. Attitudes to and beliefs about animal assisted therapy for children with disabilities. Complement Ther Clin Pract. 2017;26:47-52. Doi: 10.1016/j.ctcp.2016.11.009.
13. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a ética em pesquisa que envolve seres humanos [Internet]. 2012[cited 2019 Sept 11]. Available from: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
14. Bronfenbrenner U. Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos. Trad. de André de Carvalho Barreto. Porto Alegre: Artmed; 2011.
15. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qual Res Psychol. 2006;3(2):77-101. Doi: 10.1191/1478088706qp063oa.
16. Fraser B, Alves L. Living with the consequences of Zika Virus disease. Lancet Child Adolesc Health. 2019;3(4):215-16. Doi: 10.1016/S2352-4642(19)30066-5.
17. Silva AAM, Ganz JS, Sousa PD, Doriqui MJ, Ribeiro MR, Branco MD et al. Early Growth and Neurologic Outcomes of Infants with Probable Congenital Zika Virus Syndrome. Emerg Infect Dis. 2016;22(11):1953–56. Doi: 10.3201/eid2211.160956.

18. Coscioni V, Nascimento DB, Rosa EM, Koller SH. Theoretical and methodological assumptions of Bioecological Theory of Human Development: a research with juvenile offenders ate treatment facilities. *Psicologia*. 2018;29(3):363-73. Doi: 10.1590/0103-656420170115.
19. Albuquerque MFP, Souza WV, Araújo TVB, Braga MC, Miranda-Filho DB, Ximenes RAA et al. The microcephaly epidemic and Zika Vírus: building knowledge in epidemiology. *Cad Saude Publica*. 2018;34(10):e00069018. Doi: 10.1590/0102-311X00069018.
20. Hodgson K, Barton L, Darling M, Antao V, Kim F, Monavvari A. Pets' Impact on Your Patients' Health: Leveraging Benefits and Mitigating Risk, *J Am Board Fam Med*. 2015;28(4):526-534. DOI: <https://doi.org/10.3122/jabfm.2015.04.140254>
21. Hall N, Liu J, Kertes D, Wynne C. Behavioral and Self-report Measures Influencing Children's Reported Attachment to Their Dog, *Anthrozoös*. 2016;29(1):137-150. DOI: 10.1080/08927936.2015.1088683
22. Bergroth E, Remes S, Pekkanen J, Kauppila T, Büchele G, Keski-Nisula L. Respiratory Tract Illnesses During the First Year of Life: Effect of Dog and Cat Contacts. *Pediat*. 2012;130(2):211-220. DOI: <https://doi-org.ez15.periodicos.capes.gov.br/10.1542/peds.2011-2825>.
23. Mey SC. Animal Assisted Therapy for Children with Autism. *CDMH*. 2017;5(1):29-42.
24. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde – Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Caderneta de Saúde da Criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. 94p.

5.2 Artigo Original 2

CSP CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA
REPORTS IN PUBLIC HEALTH

ARTIGO
ARTICLE

Benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus

Terapia Assistida em Crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus

RESUMO

Este estudo objetivou analisar os benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento da criança com Síndrome Congênita do Zika Vírus. Trata-se de uma pesquisa descritivo-exploratória de abordagem qualitativa, com seis crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus, acompanhadas em uma instituição de apoio à pessoa com deficiência, profissionais de saúde e mães. Os dados foram coletados entre fevereiro e outubro de 2019, por meio de vídeos e diário de campo, e analisados por meio da Análise Temática Indutiva. Os resultados foram discutidos à luz da Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner. A terapia com cães proporcionou melhorias nas áreas de desenvolvimento motor, visual, linguagem, cognitiva e social nas crianças pesquisadas, por isso, foi considerada benéfica para estimular o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com síndrome congênita do Zika Vírus e trouxe novas perspectivas para a estimulação precoce de crianças com deficiências.

Palavras-chave: Infecção pelo Zika Vírus; Saúde da Criança; Terapia Assistida por Animais; Desenvolvimento Infantil; Estimulação precoce.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Congênita do Zika Vírus (SCZ) é um conjunto de alterações neurológicas presentes em crianças que foram infectadas pelo Vírus Zika durante a gestação. A compreensão do termo decorreu dos esforços de estudiosos e pesquisadores empenhados em descobrir novas informações sobre as consequências do Zika Vírus (ZIKV) em crianças recém-nascidas (RN), que possibilitaram observar, além da redução do perímetro céfálico, manifestações singulares,

como danos oculares, problemas articulares, aumento do tônus muscular e convulsões. A posteriori, concluiu-se que essas crianças também poderiam apresentar perímetro cefálico dentro dos limites normais. Porém, esse não é o principal sinal de reconhecimento da doença, como se acreditava⁽¹⁾.

As crianças com síndrome congênita do Zika Vírus apresentam atraso no desenvolvimento (AD), que é qualquer problema relacionado ao desenvolvimento infantil ou habilidades não alcançadas em consonância com a sequência de estágios predeterminados por faixa etária em um ou mais domínios^(2,3). Os marcos do desenvolvimento podem ser mais bem compreendidos quando classificados em áreas/domínios: desenvolvimento motor, desempenho de linguagem, desenvolvimento cognitivo, desenvolvimento social⁽²⁾ e desenvolvimento visual⁽⁴⁾.

O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro e a lei federal 13.257 de março de 2016, conhecida como Marco legal para a primeira infância, instituíram como direito da criança o acesso a ações que deem suporte e ajudem em seu desenvolvimento. Portanto, devem ser disponibilizados à criança com SCZ, de acordo com suas necessidades, serviços de reabilitação, exames, diagnóstico e acesso a órteses e próteses em todos os níveis de atenção à saúde^(5,6). Todavia, apesar desses esforços para estimular o desenvolvimento neuropsicomotor dessas crianças, ainda falta apoio dos serviços de saúde, que não estão preparados para recebê-las⁽⁷⁾.

É necessário, ainda, o empenho das famílias de crianças com a SCZ em levá-las para os serviços de saúde, a fim de continuar a estimulação do desenvolvimento. Entretanto, estudo identificou que transporte, número de terapias e de consultas, cansaço, trabalho e sentimentos conflituosos dos familiares interferem no seguimento da reabilitação das crianças⁽⁸⁾.

Segundo o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde (MS), de março de 2019, dentre os casos de RN e crianças com atraso no desenvolvimento decorrente da SCZ no Brasil, apenas 34,9% estavam em estimulação precoce em serviço de reabilitação⁽⁹⁾. Esse baixo índice reflete um prognóstico desfavorável e má qualidade de vida, o que resulta em provável sobrecarga familiar, bem como redução na produtividade dessas crianças quando adultas, favorecendo que não se tornem pessoas economicamente ativas⁽¹⁰⁾. Uma alternativa considerada acessível, de baixo custo e que pode auxiliar a estimular o desenvolvimento dessas crianças é a Atividade Assistida por Animais (AAA), uma intervenção terapêutica cujo enfoque está no usufruto dos benefícios que existem no vínculo entre humanos e animais⁽¹¹⁾.

Assim, a *The International Association of Human - Animal Interaction Organizations* (IAHAIO) - define atividade assistida por animais como uma intervenção orientada, cuja

estrutura intencionalmente inclui ou incorpora animais no cuidado com a saúde, na educação e serviços para ganhos terapêuticos em humanos⁽¹²⁾.

Durante estudo realizado com crianças com paralisia cerebral, elas aprimoraram suas habilidades de acordo com suas capacidades quando foi introduzida a Terapia Assistida por Cães (TAC), uma das modalidades da *Animal Assisted Therapy* (AAT) na reabilitação. Consequentemente, sua capacidade de desenvolver empatia com o cão e de receber/ajudar e se comunicar melhorou. Os resultados revelaram que terapias em conjunto com atividades assistidas por cães podem ser um método de suporte para tratamento de rotina na reabilitação de crianças com alterações cerebrais e outras deficiências físicas e mentais⁽¹³⁾.

Partindo dessa premissa, acredita-se que as crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus também podem usufruir dessas vantagens, razão por que este estudo visou compreender os benefícios da Terapia Assistida por Cães para o desenvolvimento de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus, com o intuito de que essa intervenção auxiliasse a estimular seu desenvolvimento e dar melhores respostas para a evolução e a melhoria da qualidade de vida delas.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, realizada no período de dezembro de 2018 a outubro de 2019, numa instituição vinculada à Secretaria de Estado da Educação, referência no Serviço de Habilitação e Reabilitação nas quatro áreas da deficiência (física, intelectual, visual e auditiva), para todo o estado da Paraíba, onde as pessoas com deficiência são atendidas por equipe multidisciplinar.

Inicialmente, foi feita uma aproximação com o setor responsável pelo atendimento à pessoa com deficiência física, a fim de conhecer seu funcionamento e requerer autorização para realizar a pesquisa. Concomitante a isso, procedeu-se aos trâmites necessários para solicitar os serviços do Canil da Polícia Militar da Paraíba (PMPB), que disponibilizou duas cadelas terapeutas da raça labrador e seus condutores.

Os critérios adotados para selecionar as crianças que participariam da intervenção foram: que tivessem diagnóstico de SCZ, estivessem na faixa etária de dois a três anos, clinicamente estáveis. E como critério de exclusão: possuir alergia e se sentir desconfortável com a presença do cão. Também participaram profissionais da área de saúde atuantes no serviço e que já atendiam a crianças com a SCZ na instituição. Foram excluídos os que estavam de férias ou licenciados e que não quiseram trabalhar com cães. As mães que acompanharam as

crianças e não se sentiram desconfortáveis com a presença dos animais também participaram da pesquisa.

Foram realizadas cinco sessões para cada criança, uma vez por semana, com tempo máximo de 30 minutos, conforme acordado com os profissionais terapeutas, para não interferir negativamente em sua rotina de trabalho e tornar viável a coleta dos dados. Foram realizadas 56 sessões videogravadas, todavia só foram escolhidas 30 - cinco para cada uma das seis crianças participantes do estudo, uma vez que devido a falta de assiduidade muitas crianças não completaram mais sessões.

Os dados foram coletados entre os meses de fevereiro e outubro de 2019, na sala de estimulação precoce da referida instituição. Foi utilizado o recurso de videografia das sessões, com o intuito de registrar o efeito da TAC e as respostas apresentadas pelas crianças durante a estimulação ao desenvolvimento com o auxílio dos cães. O processo de intervenção aconteceu depois que os responsáveis pelas crianças deram permissão, e as sessões foram realizadas em local reservado.

Para capturar o material empírico, foi necessário usar câmera de vídeo, gravador, notebook, tripé, entre outros. Por meio da gravação em vídeo, foi possível analisar, repetida e cuidadosamente, o evento e identificar padrões de interação que dessem uma base robusta para o rigor empírico ⁽¹⁴⁾. O registro em vídeo é necessário em situações em que existem ações humanas complexas e difíceis de descrever comprehensivamente por um único observador no exato momento em que ocorrem ⁽¹⁵⁾.

Todo o material gravado foi devidamente identificado com codinome de anjo para as crianças e arquivado logo depois de produzido. Em seguida, o material empírico foi visto e revisto repetidas vezes, para apreender, de todo o conteúdo, o que faria mais sentido para a pesquisa e isolar unidades de análises, que correspondem aos fragmentos dos vídeos que são de interesse para responder ao objeto de estudo. Depois que essas unidades foram formatadas e codificadas (ex. anjoserafim; sessão1; 18:32), foi possível reorganizá-las e agrupá-las, de acordo com o sentido, em domínios do desenvolvimento (motor, cognitivo, social, desenvolvimento visual, linguagem) ⁽¹⁶⁾, o que possibilitou construir o banco de dados a partir das descrições, das transcrições das falas, das translações e das anotações referentes a cada fragmento pertinente ao tema isolado. Os códigos dentro dos parênteses correspondem, respectivamente, ao codinome dado a cada participante da pesquisa; ao código atribuído à unidade de análise (sessão), e as marcações 18:32 identificam o momento (tempo) do vídeo a que a citação do documento se refere ⁽¹⁵⁾.

Os dados obtidos foram analisados conforme a análise temática indutiva, modalidade análise transversal, empregada em seis etapas, a saber: leitura ativa do material empírico; identificação de conjuntos semelhantes e produção do manual dos códigos iniciais; seleção de diversos códigos de acordo com potenciais temas; refinamento dos temas através da leitura de todos os extratos de dados e visualização da relação entre os temas; identificação clara dos temas; e produção do texto final⁽¹⁷⁾. Posteriormente, os dados foram discutidos de acordo com a Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner⁽¹⁸⁾.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob protocolo nº CAAE 02484818.4.0000.5188. Os participantes também foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Assim, para garantir as recomendações éticas estabelecidas na Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde⁽¹⁹⁾, as mães foram informadas sobre as gravações das sessões, e as crianças receberam nomes fictícios de anjos, escolhidos aleatoriamente (Anjo Gabriel, Anjo Miguel, Anjo Uriel etc.), devido ao fato de a Associação de Mães de Crianças com SCZ ser autodenominada de Associação de MÃes de Anjos da Paraíba (AMAP). Os codinomes das mães foram de acordo com o nome de anjo atribuído ao filho, a saber: Mãe de Gabriel; Mãe de Miguel etc. Para os profissionais, foi utilizada a inicial P, seguida do número correspondente à realização das entrevistas - P1; P2; P3 e P4. Já as cadelas foram referidas nas falas como amigas com patinhas.

RESULTADOS

Os profissionais participantes do estudo foram quatro fisioterapeutas, todos do sexo feminino, com idades que variaram de 27 a 52 anos, com tempos de serviço de dois anos e meio a 27 anos de experiência na instituição e que acompanharam cada paciente desde sua admissão no serviço a partir dos dois meses de idade até os dias de hoje. A intervenção foi realizada com a participação de seis crianças com diagnóstico de microcefalia associada ao Zika Vírus, com idades entre dois e três anos - duas do sexo feminino e quatro do sexo masculino.

A partir da análise do material empírico foi construído o tema: Benefícios da TAC para a estimulação de crianças com síndrome do Zika Vírus.

Benefícios da TAC para a estimulação de crianças com síndrome do Zika Vírus

O material apreendido por meio das vídeo-gravações possibilitou compreender momentos singulares que, possivelmente, não poderiam ter sido evidenciados no dia a dia, e trouxe aspectos importantes a serem contemplados no que diz respeito aos domínios do desenvolvimento infantil.

O quadro 1 apresenta os domínios do desenvolvimento que tiveram impacto na presença do cão nas terapias, de acordo com o que foi reportado pelas mães e pelos profissionais. Houve impacto nas seguintes funções: motora, cognitiva, social, da linguagem e visual. Um dos domínios que mais se destacou foi o motor. Os profissionais explicitaram a aquisição das crianças assumir posturas eretas. Houve melhora significativa do controle cefálico desde a primeira sessão apenas com a presença do cão.

Outro ganho motor mencionado foi a abertura espontânea das mãos, que ocorre, quase que imediatamente, ao toque do pelo do animal. Esse benefício é alcançado desde as primeiras sessões e pode evoluir, como identificado na reação de algumas das crianças ao fazerem um movimento de carícia ou abre-efecha das mãos enquanto tocavam o cachorro. Elas agiam como se tentassem expressar um afago que, posteriormente, com a sequência das sessões, evoluiu, em algumas crianças, para um ímpeto de busca pelo animal com as mãos e os braços estendidos em resposta à aproximação ao cão.

Considerando o exposto e o fato de que essas crianças apresentam atraso no desenvolvimento e que persistiram alguns reflexos primitivos, foi possível perceber a evolução do seu desenvolvimento depois das sessões de TAC, o que proporcionou o desaparecimento gradual desses reflexos, evidenciados na abertura espontânea das mãos e na redução do reflexo tônico cervical assimétrico (RTCA), como mencionado pelos profissionais no Quadro 1.

A TAC possibilitou, ainda, uma interação diferenciada entre os envolvidos. Foi mencionado, em vários momentos que, durante a execução de um movimento, a criança sorriu, franziu a testa ou vocalizou, sempre tentando interagir com o seu meio, devido à curiosidade que o cão foi capaz de provocar, apesar de serem crianças com graves comprometimentos cerebrais.

Quadro 1

Domínios instigados pela TAC em crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus - João pessoa-PB – 2019.

DOMÍNIO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO COMPORTAMENTO
DESENVOLVIMENTO MOTOR	(anjoserafim;sessão1;18:32)	Ao perceber que a criança está mais ereta do que em outras sessões (convencionais), P2 comenta: “Hoje ele está reagindo bem, acho que só a presença do cão, mesmo sem toque, já é um estímulo bem favorável”.
	(anjoserafim;sessão3;11:23)	P2 relata o que está sendo estimulado ao colocar anjo Serafim apoiado em decúbito ventral nas costas do cão: “Aqui a gente trabalha controle de tronco, controle de cabeça, fortalecimento dos paravertebrais ”.
	(anjomiguel;sessão3;3:00)	P4 posiciona a criança em cima do cão, que se encontra deitado, para melhor estimulação tátil da criança [anjo Miguel abre espontaneamente as mãos e realiza movimentos sem auxílio , acariciando os pelos do cão].
	(anjomiguel;sessão5;10:32)	Enquanto alonga os membros superiores, tendo o cão ao seu lado, P4 refere: “Como eu já falei, anjo Miguel tem RTCA para o lado esquerdo só que hoje ele está conseguindo virar para o lado direito , graças ao animal. Ainda toda a região esquerda da cervical como esternocleidomastódio e trapézio vive tensionado devido o RTCA e hoje estou conseguindo tocar sem ele reclamar por causa do cão”.
	(anjomiguel;sessão5;12:57)	P4 deitou a criança em decúbito lateral esquerdo para realizar estimulação com o cão sentado à frente da criança [a mesma sem ajuda buscou o cão com as mãos e acariciou o pescoço do animal. A cadela, por sua vez, se encontra nesse momento relaxada e cochilando ao toque da criança].
	(anjoadriel;sessão2;1:34)	P1 se encontra com a criança no colo enquanto alonga membros superiores e comenta: “O que podemos ver de melhora da primeira sessão para hoje é que ela está levantando melhor o pescoço...olha, está vendo? Ela está se esticando todinha para olhar o cachorro”
	(anjoadriel;sessão3;14:36)	P1 coloca criança na posição sentada, com o cão deitado a seus pés e a estimula a sentir o dorso do animal para o estímulo tátil [Criança realiza movimentos de flexão e extensão do membro inferior esquerdo voluntariamente , sem auxílio, sentindo não somente a pelagem, mas também a respiração do cão].
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E SOCIAL	(anjouriel;sessão4;17:06)	Criança é colocada de pé, à frente do cão, e responde em clima de brincadeira [começa a agitá as mãos e

		<p>[pés, sorrindo e olhando fixamente para o cão]. Mãe de Uriel comenta: “Ela quer pegar na amiga com patinhas, ela está doida pra pegar na amiga com patinhas”.</p>
	(anjouriel;sessão3;9:35)	Criança é colocada sentada de frente para o cão apoiada com os braços no dorso da cadela que se encontra deitada, cadela espirra elevando o tórax abruptamente [criança sorri com o inesperado movimento].
	(anjouriel;sessão4;20:48)	Enquanto o profissional coloca a órtese na criança, ela fixa o olhar no cão sorrindo e movimenta as perninhas, mãe de Uriel comenta: “ela está diferente das primeiras sessões, pode comparar que ela já melhorou bastante”.
	(anjouriel;sessão4;14:01)	Ao ver a criança sorrir e elevar o tronco e a cabeça vocalizando e interagindo com o cão e a irmã, mãe de Uriel expressa: “acho que ela estava sentindo falta daqui, porque ontem (sem o cão) ela estava mais quieta como se estivesse enjoada da rotina”.
	(anjoserafim;sessão1;20:30)	No decorrer da primeira sessão P2 faz comparação com outras sessões sem o cão e fala: “o que eu já pude observar é que a presença do cachorro modificou um pouco a atenção dele... ele (anjo Serafim) visualizou bastante e manteve a mão aberta e agora ele já não está mais franzindo a testa e já se acostumou com a textura”.
LINGUAGEM	(anjoquerubim;sessão1;15:05)	[Criança tensiona membros ao mesmo tempo que sorri e vocaliza em tom de excitação . Olhos fixados no cão, dando sinais de tentativa de comunicação].
	(anjomiguel;sessão2;3:19)	[Criança vocaliza em tom de reclamação por ter sido tirada do dorso do cão durante mudança de estimulação].
	(anjoserafim;sessão3;1:15)	Criança é posicionada inclinada no colo da profissional de frente para o cão e vocaliza , profissional comenta: “Nunca tinha ouvido anjo Serafim conversar, primeira vez”.
DESENVOLVIMENTO VISUAL	(anjoadriel;sessão1;0:14)	[Criança busca o cão com os olhos , fazendo movimentos verticais e horizontais com a cabeça].
	(anjoadriel;sessão4;0:29)	Posicionada em decúbito dorsal ao lado do cão [criança rotaciona a cabeça para o lado da cadela, a fim de observá-la].
	(anjoserafim;sessão3;17:06)	Mãe de Serafim menciona que percebe diferenças entre a primeira e terceira sessão: “ele procura (a

		cadela), ele agora fixa mais o olhar , ele antes não fixava...até rir minha filha, que ele antes era sério direto”.
	(anjouriel;sessão2;30:43)	Deitada em decúbito dorsal, utilizando almofada para dar uma inclinação de 45°, com o cão à frente de anjo Uriel [Criança acompanha o cão com o olhar e sorri].

DISCUSSÃO

A estimulação precoce é um programa composto por uma equipe multiprofissional, que visa promover o acompanhamento e a execução de intervenções clínicas e terapêuticas em crianças de alto risco ou com doenças crônicas, como a SCZ, com o objetivo de estimular seu desenvolvimento neuropsicomotor e intelectual ⁽⁶⁾. Essa estratégia, em conjunto com a Atividade Assistida por Animais, pode fomentar avanços no processo de reabilitação e propiciar benefícios peculiares ^(11,12), como demonstraram os resultados deste estudo.

Essa intervenção é devidamente padronizada e oficializada pela IAHAIO ⁽¹²⁾, uma organização americana que define a TAA como uma intervenção direcionada com critérios específicos, realizada por profissional da área da saúde, com objetivos claros e dirigidos para desenvolver e/ou aprimorar aspectos sociais, físicos, emocionais e cognitivos das pessoas envolvidas ⁽²⁰⁾, nesse caso, crianças com SCZ. Neste estudo, foi utilizada a TAC que, mesmo sendo reconhecida cientificamente em vários países, no Brasil, os estudos ainda são restritos a algumas áreas da saúde e se referem, em grande parte, à reabilitação física ⁽²⁰⁾.

Isso ocorre, possivelmente, porque, quando crianças, em seus primeiros anos de vida, e cães interagem, o componente motor é o mais facilmente percebido ^(21,22). Embora o desenvolvimento infantil ocorra de modo integrado, em que um domínio colabora com o outro, observou-se que o desenvolvimento motor também se destacou nos resultados desta pesquisa ⁽²³⁾.

Semelhante aos achados deste estudo, pesquisa com intervenção por meio da TAC por um período de 20 semanas constatou melhorias semelhantes e significativas em vários domínios, incluindo atenção ao movimento, coordenação visomotora, jogo exploratório e imitação motora, bem como em algumas habilidades sociais ⁽²⁴⁾.

Um aspecto desse fenômeno que pode ser apreendido dos resultados aqui confrontados nos leva a salientar a melhoria na conduta visual ⁽⁴⁾, pois o objeto a ser observado (cão) traz elementos que nenhum objeto inanimado promove, porque existe uma troca prazerosa entre os dois envolvidos. Essa influência da presença do cão motiva a criança a interagir com ele, não

apenas por ser um elemento novo, mas também por ter vida própria e ser capaz de apresentar atitudes inusitadas que despertam o interesse da criança.

Podemos conjecturar que, com esse contato, a criança passa a se familiarizar e a responder de acordo com seus interesses, o que favorece sua inquietação para fazer movimentos ainda não experimentados, na tentativa de conhecer bem mais aquele ser interessante. No momento em que o cão se mostra receptivo ao toque e responde olhando para a criança, se a sensação tátil não foi desagradável, ela registra uma experiência prazerosa no contato com o animal.

Assim, a tendência é de que a criança repita a interação e busque aprimorá-la. Algo alcançado ao conseguir acariciar os cães. Esse registro, ou seja, a memória associada ao momento, possibilitou que as crianças antecipassem o que iria acontecer ao entrar na sala e ver o cão em outros momentos. Esses elementos compõem a cognição, que também foi investigada em outro estudo, tornando notório que os animais têm o potencial de melhorar o aprendizado cognitivo e socioemocional, especialmente em populações com necessidades especiais⁽²⁵⁾. Portanto, a reabilitação cognitiva é considerada a segunda maior finalidade de se utilizar a TAA, segundo revisão sistemática da literatura que pesquisou os efeitos dessa terapia em diferentes cenários da saúde, com diferentes populações quanto ao número de participantes, a faixa etária, o gênero e o diagnóstico⁽²⁰⁾.

Com o intuito de elucidar as modificações ocorridas no desenvolvimento dessas crianças, este estudo traz pressupostos relacionados à Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner. Esse teórico explica o desenvolvimento como um produto resultante da interação entre o indivíduo em transformação e o meio em que ele se insere, logo, pode auxiliar a entender os motivos pelos quais os cães proporcionam reações adaptativas como as mencionadas. Nessa perspectiva, Bronfenbrenner defende em sua teoria que o desenvolvimento de uma criança é determinado não apenas pela biologia ou pela atenção dos pais, mas também por influências extrínsecas, como as vivenciadas durante as terapias⁽¹⁸⁾.

Esse mesmo fenômeno também auxilia a interação explicitada por uma das fisioterapeutas participantes do estudo, quando afirma que a criança tem interesse em saber o que o cão está fazendo, e o animal também tem curiosidade de entender o que a criança está realizando. Isso significa que a terapia não beneficia somente a criança, mas também ao animal. Esse fato é comprovado cientificamente em estudos com medição de hormônios do estresse em cães que recebiam atenção de humanos, em comparação com os que não recebiam atenção. Como esperado, os cães que recebiam atenção dos humanos tinham menos cortisol no sangue do que os que não recebiam⁽²²⁾.

Nesse contexto, também se aplica a Teoria Bioecológica⁽¹⁸⁾, quando afirma que o desenvolvimento humano ocorre nas trocas entre o meio e os participantes, logo, é de se esperar que não apenas as crianças se beneficiassem da interação com os cães, mas também o oposto. Além disso, o prazer ocasionado pela terapia melhorou a interação da criança com as terapeutas e suas tentativas de interagir por meio da linguagem. Isso foi constatado quando as crianças com SCZ se esforçavam para se comunicar com o cão e vocalizavam maisativamente do que em sessões sem a presença dele. Esse fenômeno pode ser mais bem explicado se considerarmos a realidade sob a visão de Bronfenbrenner⁽¹⁸⁾, que defende que o ambiente (organismos, fenômenos físicos, cultura, sociedade etc.) influencia os sujeitos e é por ele influenciado. Assim, traz à tona que o ser bioecológico está em uma interação dialética com o psicológico e o social, e nenhum fenômeno pode ser compreendido isoladamente, sem conexão com os demais que o cercam⁽²⁶⁾.

No tocante à persistência de reflexos primitivos (prensão palmar, reflexo de moro) nas crianças com SCZ, de acordo com o *Caderno de Atenção Integral às Crianças com Alterações do Crescimento e Desenvolvimento Relacionadas às Infecções Zika e STORCH*, é comum o recém-nascido passar por uma fase assimétrica aos dois meses de idade devido ao RTCA, que é um mecanismo de sobrevivência nessa faixa de idade, mas que deveria voltar à simetria no final do trimestre⁽⁹⁾. Porém, esse retorno não foi observado em algumas crianças mais comprometidas deste estudo e constituiu um dos focos de atenção para a estimulação através da TAC. Isso teve resultados positivos, segundo a fala de uma das profissionais no vídeo.

As unidades de análise concernentes ao desenvolvimento de crianças com SCZ, apreendidas nos resultados, condizem com as *Diretrizes de estimulação precoce em crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor*, pois atenderam aos objetivos gerais e às atividades que podem ser utilizadas para estimular habilidades, como, por exemplo, expandir o tempo de atenção, aumentar a capacidade mnemônica, aprender noções de permanência/ausência de objetos e pequenas relações de causa e efeito assim como construir outros conceitos; olhar objetos e pessoas; acompanhar o deslocamento do outro ou prestar atenção quando alguém aponta para algum objeto ou pessoa (atenção diádica); promover vínculo afetivo; ampliar a capacidade de socialização; desenvolver percepção sensorial, entre outros⁽¹⁶⁾.

A terapia assistida por animais também pode ser empregada em programas destinados a diversos tipos de situações, como a pessoas com dificuldades físicas, mentais e emocionais. Vários autores descrevem os efeitos positivos para os diferentes tipos de pacientes submetidos ao tratamento, como: melhora da capacidade motora, sensorial e cognitiva, da comunicação, do

sistema imunológico, da interação social, da aprendizagem, das relações interpessoais, entre outros. Portanto, o contato com os animais com fins terapêuticos é uma ferramenta valiosa e que pode ser aplicada em várias faixas etárias e em diferentes tipos de pacientes com necessidades especiais⁽²⁷⁾, como a população contemplada neste estudo.

No Modelo Bioecológico de Bronfenbrenner, há um olhar amplo e complexo a respeito do desenvolvimento humano, o que se distancia de elaborações fundamentadas em aspectos lineares, diretivos e, até, de forma causal. Esse modelo de desenvolvimento está voltado para uma visão sistêmica, em que se consideram vários pressupostos, a fim de melhorar a qualidade das relações no contexto de interação de cada pessoa, a saber: complexidade (no reconhecimento de causas recursivas, sistemas complexos, múltiplas interações, retroações); instabilidade (imprevisibilidade, irreversibilidade, incontrolabilidade dos fatos, que incluem processo, desordem, caos, auto-organização e mudança) e intersubjetividade (múltiplas verdades, existência de um consenso entre vários observadores da realidade, o conhecimento é desenvolvido conjuntamente)⁽²⁸⁾.

Considerando o que foi apreendido no material gravado, os cães, em muitos momentos, serviram de instrumento para os profissionais e os auxiliaram nos manuseios, nos alongamentos e nas interações que eram necessárias para melhorar a estimulação, de acordo com as singularidades de cada criança e de cada momento. Nesse estímulo, muitas vezes, o cão serviu como um apoio animado, vivo, que respira, que cheira, exala odor diferente e interage ao mesmo tempo em que é trabalhado um objetivo terapêutico. Um fator a ser considerado como benefício da TAC foi a imprevisibilidade durante a interação de todos os envolvidos, que proporcionou momentos ricos de estimulação, o que tornou a TAC diversificada, dinâmica e humanizada no contexto da estimulação precoce.

Tendo em vista esse dinamismo da ação de todos os envolvidos, é premente entender que essa, por si só, é uma das vantagens da TAC, pois não existe rigidez em sua execução, por mais que se tenha o intuito de seguir o protocolo. É importante compreender que, ao mesmo tempo em que se estimula o desenvolvimento motor, pode-se estar estimulando o desenvolvimento da linguagem visual, cognitiva e social da criança. Neste estudo, foi evidente a imprevisibilidade como um dos fatores marcantes quando se trabalha com cães e que, muitas vezes, foi enriquecedor no ambiente estimulador, conforme explicitado nas unidades de análises resultantes da pesquisa.

Ademais, considerando que as crianças com a SCZ têm alterações neurológicas graves, pois apresentam múltiplas deficiências e são difíceis de manejar na estimulação precoce, com pouco êxito nas terapias⁽¹⁰⁾, foi necessária a presença do cão, que se mostrou como uma

inovação terapêutica e mobilizou os profissionais para que percebessem que existem ferramentas capazes de otimizar seus trabalhos.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo possibilitaram compreender que a Terapia Assistida por Cães trouxe benefícios para estimular o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus nas áreas de desenvolvimento motor, visual, da linguagem, cognitiva e social.

Ressalta-se, ainda, que, considerando o apreendido, a TAC possibilitou a essas crianças uma aprendizagem de interações, movimentos e ganhos no desenvolvimento que, até então, não havia sido possível vivenciar nelas, fazendo com que pudessem dar seguimento aos próximos níveis de estimulação, melhora na qualidade de vida e, possivelmente, um futuro melhor. E, ainda, foi possível verificar que a inserção da TAC foi benéfica não apenas para a criança, mas também para o cão.

Devido à escassez na literatura brasileira sobre as Terapias Assistidas por Cães, este estudo serviu para fundamentar e estimular a utilização dessa ferramenta, que conveio de catalizadora nas terapias convencionais de estimulação e proporcionou avanços que ainda não haviam sido vivenciados por crianças com comprometimento neurológico relacionado ao Zika Vírus. Todavia, sugere-se a realização de estudos randomizados que utilizem a TAC como benefício para alterações neurológicas.

Com base nos resultados aqui apresentados, a Terapia Assistida por Animais foi muito importante para complementar a terapia tradicional, porquanto auxiliou os profissionais a executarem melhor seu trabalho e se mostrou como uma possível solução para dinamizar eventuais entraves em sua rotina durante a estimulação.

LIMITAÇÕES

Uma das limitações deste estudo foi a dificuldade de alcançar o quantitativo de sessões planejadas de Terapia Assistida por Cães, devido à baixa assiduidade das crianças por problemas clínicos e sociais. Todavia, isso não impossibilitou alcançar os objetivos propostos.

REFERÊNCIAS

1. Mocelin HJS, Prado TN, Freitas PSS, Bertolde AI, Perez F, Riley LW, et al. Variação na detecção da síndrome congênita do Zika em função de alterações em protocolos. *Rev Panam Salud Publica.* 2019;43:e79.
2. Coelho ZAC, Rezende MB. Atraso no desenvolvimento. In: *Terapia Ocupacional: fundamentação e prática.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
3. Dornelas LF, Duarte NMC, Magalhães LC. Atraso do desenvolvimento neuropsicomotor: mapa conceitual, definições, usos e limitações do termo. *Rev Paulista de Pediatr.* 2015;33(1):88-103.
4. Gagliardo HGRG, Gonçalves VMG, Lima MCMP. Método para avaliação da conduta visual de lactentes. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2004;62(2):300-6. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2004000200020>.
5. Lei no 13.257. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília-DF, 2016a.
6. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC). Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
7. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Situação mundial da infância 2013: Crianças com Deficiência. UNICEF [internet]. 2013 [cited 2020 Jun 1]. Available from: http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/unicef_sowc/sit_mund_inf_2013_deficiencia.pdf.
8. Phoenix M, Jack SM, Rosenbaum PL, Missiuna C. A grounded theory of parents' attendance, participation and engagement in children's developmental rehabilitation services: Part 2. The journey to child health and happiness. *Disabil Rehabil.* 2020;42(15):2151-60.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema Universidade Aberta do SUS. Fundação Oswaldo Cruz & Instituto Aggeu Magalhães. Atenção à criança com alterações do crescimento e desenvolvimento relacionadas às infecções Zika e STORCH. Recife: Instituto Aggeu Magalhães; 2019.
10. Zuckerman KE, Chavez AE, Reeder JA. Decreasing disparities in child development assessment: Identifying and discussing possible delays within the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children. *J Dev Behav Pediatr.* 2017;38(5):301.
11. Maber-aleksandrowicz S, Avent C, Hassiotis A. A systematic review of animal-assisted therapy on psychosocial outcomes in people with intellectual disability. *Res Dev Disabil.* 2016;49-50:322-338.

12. Jegatheesan B, Beetz A, Ormerod E, Johnson R, Fine A, Yamazaki K, et al. The IAHAIO White Paper: definitions for Animal Assisted Intervention and Guidelines for Wellness of Animals Involved. 2014;1:1-10.
13. Elmaci DT, Cevizci S. Dog-Assisted Therapies and Activities in Rehabilitation of Children with Cerebral Palsy and Physical and Mental Disabilities. *Int J Env Res Pub He.* 2015;12(5):5046-60.
14. Marietto ML. Observação participante e não participante: contextualização teórica e sugestão de roteiro para aplicação dos métodos. *IJSM.* 2018;17(4):05-18.
15. Garcez A, Duarte R, Eisenberg Z. Produção e análise de videogravações em pesquisas qualitativas. *Educ Pesqui.* 2011;37(2):249-61.
16. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Brasília: Ministério da Saúde; 2016b.
17. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology.* 2006;3(2):77-01.
18. Bronfenbrenner U. Bioecologia do Desenvolvimento Humano: tonando os seres humanos mais humanos. Porto Alegre: Artmed; 2012.
19. Resolução nº. 466. Dispõe sobre a ética em pesquisa que envolve seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2012 dez.
20. Mandrá PP, Moretti TCDF, Avezum LA, Kuroishi RCS. Animal assisted therapy: systematic review of literature. *Codas.* 2019;31(3):1-13.
21. Piaget J. A construção do real na criança. São Paulo: Editora Ática; 2006.
22. Chelini MOM, Otta E. Terapia assistida por animais. Barueri SP: Manole; 2016.
23. Ledur CS, Zanatta E, Pereira CRR, Arpini DM, Macari ML, Rocha PJ. O desenvolvimento infantil aos dois anos: conhecendo as habilidades de crianças atendidas em um programa de saúde materno-infantil. *Psicol rev.* 2019;25(1):40-59.
24. Scorzato I, Zaninotto L, Romano M, Menardi C, Cavedon L, Pegoraro A, et al. Effects of Dog-Assisted Therapy on Communication and Basic Social Skills of Adults With Intellectual Disabilities: a pilot study. *Intellect Dev Disabil.* 2017;55(3):125-139.
25. Hu M, Zhang P, Leng M, Li C, Chen L. Animal-assisted intervention for individuals with cognitive impairment: a meta-analysis of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials. *Psyc Res.* 2018;260:418-427.
26. Benetti IC, Vieira ML, Crepaldi MA, Schneider DR. Fundamentos da Teoria Bioecológica de Uriel Bronfenbrenner. *Pens Psic.* 2013;9(16):89-99.

27. Nogueira MTD, Nobre MO. Terapia assistida por animais e seus benefícios. Pubvet. 2015;9(9):414-7.
28. Correa W, Mineto MF, Crespaldi MA. Família como promotora do desenvolvimento de crianças que apresentam atrasos. Pens Fam. 2018;22(1):44-58.

5.3 Artigo original 3

[Artigo original](#)

EFEITOS DA TERAPIA COM CÃES NA IRRITABILIDADE DE CRIANÇAS COM SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VIRUS

RESUMO

Objetivo: Identificar os efeitos da Terapia Assistida por Cães na irritabilidade de crianças com síndrome congênita do Zika Vírus.

Aprofundamento: A irritabilidade é um sintoma comumente observado nas crianças com Síndrome Congênita do Zika vírus, e isto dificulta a estimulação precoce a este grupo. Por isso, são necessárias alternativas efetivas para uma qualidade de vida melhor.

Método: Pesquisa qualitativa, realizada com seis crianças com síndrome congênita do Zika Vírus, suas mães e profissionais de uma instituição de apoio à pessoa com deficiência. Os dados foram coletados entre dezembro de 2018 e outubro de 2019, por meio de entrevista e videografia durante sessões de terapia assistida por cães, conduzidas por fisioterapeutas. O material empírico foi submetido à Análise Temática Indutiva e discutido à luz da Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner.

Resultados: A Terapia Assistida por Cães reduziu a irritabilidade das crianças, tornando-as mais receptivas à interação social e ambiental, mais tolerantes aos estímulos, o que possibilitou aumento no tempo da sessão de terapia.

Conclusão: A Terapia Assistida por Cães para crianças com síndrome congênita do Zika Vírus proporcionou benefícios, especialmente por reduzir a irritabilidade, portanto, pode ser recomendada para estimular precocemente crianças com alterações neurológicas.

Palavras-chave: Infecção por Zika Vírus. Saúde da Criança. Terapia Assistida por Animais. Desenvolvimento Infantil. Intervenção precoce.

INTRODUÇÃO

As alterações no sistema nervoso provocadas pela infecção do Zika Vírus (ZIKV) em crianças tornou-se uma preocupação em nível mundial. A partir da sua incidência e repercussões no desenvolvimento infantil, foi decretado como emergência internacional pela Organização Mundial de saúde (OMS).¹

De acordo com Boletim Epidemiológico de outubro de 2019, o Ministério da Saúde (MS) brasileiro informou que havia 3.474 casos de alterações do sistema nervoso central relacionado à infecção congênita pelo Zika vírus. Os três estados brasileiros com maior incidência foram da Região Nordeste do país: Bahia, Pernambuco e Paraíba.²

Com a elevação não habitual do número de casos de recém-nascidos com alterações neurológicas, foi possível observar que o ZIKV está associado a vários defeitos congênitos como artrogripose, calcificações intracranianas, hidrocefalia, alterações oculares e ainda sinais clínicos, como epilepsia, problemas na deglutição e outras necessidades motoras semelhantes às de crianças com paralisia cerebral – o que se denomina de Síndrome Congênita pelo Zika Vírus (SCZ). Algumas crianças expostas ao Vírus durante a gravidez não desenvolveram microcefalia, um sinal comum nessas crianças, mas apresentaram, a posteriori, algum atraso no desenvolvimento.³

O futuro das crianças com SCZ é incerto, em virtude das implicações oriundas do desenvolvimento neuropsicomotor, da necessidade de cuidados básicos no domicílio e de inúmeras terapias/assistências.⁴

Um sintoma também comumente observado nessas crianças especialmente durante as terapias é a irritabilidade, que é uma hiperexcitabilidade, acompanhada de choro em demasia, impaciência e distúrbios do sono.⁵ Pesquisa realizada com crianças com diagnóstico de SCZ evidenciou que 85,4% apresentavam irritabilidade e inquietação mental, mesmo quando são alimentadas⁶.

À medida que a idade dessas crianças avança, os sintomas neurológicos são evidenciados, geralmente entre o segundo e terceiro mês de vida, com síndrome piramidal/extrapiramidal.⁵ Os fatores que conduzem ao aparecimento dessa condição clínica são deficiência postural, infecções, dificuldades na alimentação e deglutição, convulsões, problemas ósseos e articulares, incluindo fraturas, alterações oculares, sono insuficiente, mudanças no ambiente doméstico e sofrimento emocional.⁷⁻⁸

Muitas vezes, as crianças com alterações neurológicas podem não ser fáceis de se acalmar⁹, portanto, a irritabilidade dificulta a estimulação precoce a esse grupo, visto que não existe um tratamento específico. Assim, é necessário que sejam escolhidas alternativas efetivas, para que tenham uma qualidade de vida melhor, a fim de alcançar o máximo de independência possível. Uma dessas alternativas tem sido a Terapia Assistida por Cães (TAC), um método de suporte para tratamento de rotina na reabilitação de crianças com paralisia cerebral, bem como outras deficiências físicas e mentais, devido a sua capacidade de desenvolver empatia entre crianças com deficiência e o cão, auxiliando na efetividade do tratamento.¹⁰

A literatura destaca efeitos positivos para diferentes tipos de pacientes submetidos ao tratamento associado a TAC como: melhora da capacidade motora, sensorial, cognitiva, comunicação, melhora do sistema imunológico, da interação social, da aprendizagem, das relações interpessoais, entre outros. Portanto, o contato com os animais com fins terapêuticos é uma ferramenta valiosa e que pode ser aplicada em várias faixas etárias e com pacientes com diferentes necessidades especiais.¹¹

Diante do exposto, e tendo em vista a demanda das crianças com SCZ por uma alternativa que, juntamente com a terapia convencional, auxilie a melhorar a qualidade do atendimento integral e humanizado para elas, este estudo teve como objetivo identificar os efeitos da Terapia Assistida por Cães na irritabilidade de crianças com síndrome congênita do Zika Vírus.

MÉTODO

A escolha pelo modelo qualitativo se deu a partir das inquietações surgidas após uma intervenção com terapia assistida por cães para crianças com SCZ. Naquele momento, surgiu a necessidade de saber os efeitos dessa terapia na irritabilidade dessas crianças.

Portanto, no presente estudo, foram analisadas as falas de mães das crianças que participaram da TAC e dos profissionais responsáveis pela reabilitação dessas crianças. A intervenção foi realizada em uma instituição de reabilitação de pessoas com deficiência em uma capital do nordeste brasileiro. Inicialmente, foi realizada uma aproximação com o setor responsável pelo atendimento à criança com deficiência, a fim de solicitar autorização para realização da pesquisa e o apoio do serviço do Canil

da Polícia Militar, que disponibilizou duas cadelas terapeutas da raça labrador.

Os critérios de elegibilidade para os participantes da intervenção foram: crianças com diagnóstico de microcefalia associada ao Zika Vírus, na faixa etária entre dois e três anos, clinicamente estáveis e o critério de exclusão foi a criança ser alérgica ao pelo de cão. Quanto aos profissionais, foram selecionados os que acompanhavam a criança com SCZ na instituição e que aceitassem trabalhar com o auxílio dos cães.

Em relação às mães, os critérios de inclusão foram: ser acompanhante da criança durante as sessões de terapia na referida instituição e não se sentissem desconfortáveis com a presença do animal. Para realizar a TAC, a pesquisadora principal teve o apoio dos fisioterapeutas e do condutor do cão. As sessões foram conduzidas pelos fisioterapeutas responsáveis pela terapia de estimulação do desenvolvimento das crianças com SCZ.

As sessões da TAC e a coleta dos dados ocorreram durante os meses de Dezembro de 2018 a Outubro de 2019. Vale destacar que, em se tratando de terapia cognitivo-comportamental, são necessárias, no mínimo, dez sessões para obter resultados, segundo revisão de ensaios clínicos publicados.¹² Porém, na TAA os benefícios são comprováveis desde a primeira sessão.¹³ Foram realizadas, de cinco e dez sessões, quantidade esta que variou conforme a assiduidade da criança, visto que era comum as crianças com a SCZ faltarem as sessões de terapia por apresentarem problemas respiratórios.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas¹⁴, videogravação das sessões de TAC e anotações em diário de campo. O primeiro método foi a gravação em vídeo de cada sessão da TAC, com o intuito de registrar as singularidades apresentadas pelas crianças, durante a sessão com os cães. Essas gravações duraram, em média, 30 minutos. O vídeo possibilitou que a equipe de pesquisa observasse, repetida e cuidadosamente o evento, e identificasse interações singulares (acompanhar com o olhar, virar a cabeça, sorrir) que deram uma base robusta para o rigor metodológico.¹⁵

A técnica de entrevista semiestruturada foi empregada ao final de todas as sessões de TAC, em local reservado, para garantir a privacidade dos participantes do estudo. Cada entrevista, com duração média de dez minutos e gravada em aparelho de áudio, seguiu um roteiro composto pela seguinte questão norteadora: “Quais foram as mudanças observadas no desenvolvimento da criança depois da intervenção por meio da TAC?”

Adicionalmente, foi utilizado um diário de campo no qual foram anotados aspectos que o vídeo e a entrevista não conseguiram, como interações entre o cão, a criança e o profissional, a linguagem não verbal entre eles e a observação do pesquisador naquele momento.

O material empírico foi codificado e, após isso, foi possível reorganizar unidades temáticas e agrupá-las de acordo com o sentido em categorias, o que resultou na construção do banco de dados a partir das descrições, das transcrições das falas e das anotações referentes a cada fragmento de vídeo pertinente ao tema isolado.¹⁶

O banco de dados foi analisado conforme a Análise Temática Indutiva, uma modalidade de análise transversal, empregada para identificar, analisar e relatar padrões dentro dos dados. Assim, depois de feitas as entrevistas, elas foram transcritas, e os dados organizados em arquivos individuais. Cada entrevista foi analisada individualmente e comparada com entrevistas anteriores ou subsequentes, para melhor compreender as perspectivas dos participantes. Seguiu-se, portanto, a leitura exaustiva de forma a possibilitar o isolamento dos principais temas¹⁷ e, por fim, houve fundamentação dos resultados com a Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner.

Cumpre assinalar que a proposta de pesquisa foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob nº CAAE 02484818.4.0000.5188. Os participantes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para garantir as recomendações éticas estabelecidas na Resolução¹⁸ nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, as mães foram informadas sobre as gravações das sessões com consequente uso das imagens para fins acadêmicos, e as crianças receberam nomes fictícios de anjos, porque a Associação de mães de crianças SCZ é denominada de Associação de MÃes de Anjos. Os codinomes foram escolhidos aleatoriamente, como, por exemplo, Mãe de Gabriel, Mãe de Miguel etc.

Para os profissionais, foi utilizada a inicial P, correspondente a profissional, seguida do número das entrevistas. Para os diários de campo, foi utilizado o código Diário de Campo (DC), e para as gravações em vídeo, um código iniciado com o codinome da criança (nome de anjo); nº da sessão; tempo do vídeo em que ocorre a ação (ex. [anjoadriel;sessão4;16:52]). As cadelas são referidas nas falas como amigas com patinhas.

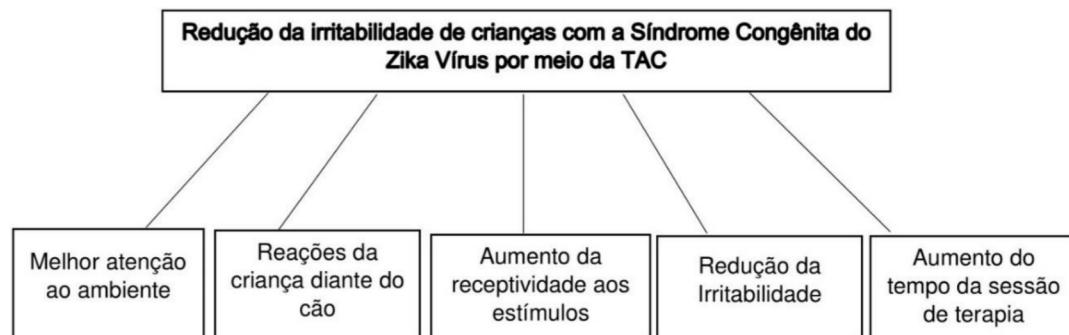
RESULTADOS

Os participantes do estudo foram quatro fisioterapeutas, seis mães de crianças com SCZ e seis crianças com diagnóstico de microcefalia associada ao ZIKV, que fizeram parte da intervenção. Todos os profissionais eram do sexo feminino, com idades de 27 a 52 anos, com tempos de serviço que variaram entre dois anos e meio a 27 anos de experiência na instituição.

As acompanhantes das crianças tinham idades entre 26 e 30 anos, residiam no município onde a pesquisa ocorreu - cinco eram casadas, e uma, solteira - todas donas de casa e com 7 a 14 anos de estudo. As seis crianças que participaram da intervenção tinham idades entre dois e três anos - duas do sexo feminino e quatro do sexo masculino, todas tinham como cuidador principal a mãe, não eram matriculadas em creches, todavia, todas faziam uma outra terapia, como a equoterapia e musicoterapia.

Da análise do material empírico, foram extraídos diferentes materiais, que foram agrupados em um único tema intitulado ‘Redução da irritabilidade de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus por meio da Terapia Assistida por Cães’, como demonstrado na figura 1.

Quadro 1: Mapa temático contendo o tema principal e os respectivos cinco extratos de dados, João Pessoa, Paraíba, Brasil - 2020



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Redução da irritabilidade de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus por meio da TAC

A presença do cão no ambiente, mesmo que com cuidado, contribuiu para que a criança transitasse de um estado de tensão para o de calma e apresentasse ganhos

que ainda não tinham sido registrados. Um desses ganhos foi a atenção voltada para o animal, que fez com que ela buscasse interagir com o ambiente por meio do sorriso.

[...] ele teve dificuldade porque a microcefalia é uma síndrome. Então, assim, são crianças que têm o tônus muito alterado, têm uma irritabilidade, Anjo Serafim, no começo ficava muito tenso com tudo, até mesmo a textura do pelo do animal a gente via na expressão facial dele, ele modificava a expressão facial quando passava a mão, e depois a gente foi tentando isso, foi vendo e ele foi relaxando, foi aceitando, foi abrindo a mão e a suavidade do rosto aí ele já ria. Então, foi um ganho isso, e a atenção dele procurar onde estava o animal e olhar o animal que era coisa que ele não fazia (P2).

Criança se apresenta franzindo a testa, mas acalma durante a sessão. [DC;sessão2;anjoserafim].

As primeiras consultas dele acho que foi tudo novo para ele, ele ficava estressado, chorou bastante, aí a segunda ele foi melhorando mais, a terceira quando vimos, já estava apegado à amiga com patinhas (Mãe de Anjo Miguel).

No que concerne à redução da irritabilidade propriamente dita, os fisioterapeutas concordam que foi o maior benefício da TAC nos atendimentos. Porquanto, contribuiu para sua eficácia e para a evolução neuropsicomotora da criança, visto que ela e o cão ficaram calmos, fazendo com que a terapia ocorresse de maneira raramente experienciada antes, plena, tranquila e harmoniosa.

Criança quando colocada decúbito ventral, na posição em que a criança mais reclama quando está sem o cão, mas, de frente para ele que se encontra deitado, todos os participantes da pesquisa percebem a serenidade da criança. Profissional se impressiona com a cena e comenta: [...] as duas dormindo (amiga com patinhas e criança), uma de cada lado [...] (anjoadriel;sessão4;16:52).

Ao final da sessão, percebe-se que a amiga com patinhas dorme diante do relaxamento [DC;sessão2;anjoserafim].

Ambas estão calmas, tranquilas e transmitindo paz para todo o ambiente [DC;sessão4;anjoadriel].

Em relação à irritabilidade, eu acho que foi 100% satisfatório, porque as crianças, durante o atendimento, que a gente chama convencional, choravam bastante, durante os atendimentos e eu pude perceber que com a presença do cachorro elas paravam de chorar, isso no início das sessões da terapia e no final elas já estavam entrando sem chorar (P1).

A irritabilidade é um sintoma predominante nessas crianças, que dificulta toda forma de contato com elas. Era muito comum as sessões de terapia serem interrompidas em poucos minutos por causa da intolerância e do choro persistente da criança. Porém, o encontro com o cão, nas sessões subsequentes, não causou choro, e com a criança relaxada, observou-se mais aproveitamento da terapia, possibilitando a estimulação do controle da cervical.

O profissional comenta: [...] *aqui com amiga com patinhas pelo menos ele olha, ele levanta (a cabeça), mas lá não (terapia tradicional), para você ter ideia, segunda-feira (dia em que não tinha o cão na terapia) ele ficou irritado, chorando e hoje ele está mais calmo, está mais tranquilo* (anjogabriel;sessão5;2:30).

Os extratos também evidenciam que a terapia com cães, além de acalmar as crianças, promove bem-estar e facilita a execução de estímulos ainda não alcançados, proporcionando alguma evolução terapêutica no decorrer das sessões.

A pesquisadora principal comentou que, *muitas vezes, o cão exerce a função de encosto durante o posicionamento da criança, e fisioterapeuta relata [...] outro momento que ele não chora (anjo Miguel), porque, quando coloca no rolo tradicional ele chora, e aqui é zero choro* (anjomiguel;sessão3;4:22).

Eu acho que hoje, desde que eu peguei ela com três meses (criança já estava com 3 anos de idade) é o dia que ela está mais calma e fazendo mais as coisas...porque ela hoje está interagindo...anjo Adriel tem mais sensibilidade do que os outros, ela chora mais e tem mais irritação...e você pode ver que ela tá deixando fazer praticamente tudo hoje, normalmente ela só reclama e chora, hoje ela tá calma e falante (anjoadriel;sessão2;15:47).

Um fator consequente da redução da irritabilidade de crianças que participaram da intervenção por meio da TAC foi o tempo de execução da terapia, uma vez que as sessões de alguns pacientes eram interrompidas devido a episódios de choro persistente. Porém, quando se habituavam ao cão, iam conseguindo aumentar esse tempo de consulta sem se irritar.

Os primeiros atendimentos foram os mais curtos porque ele ainda estava aceitando, ainda estava estranhando o ambiente, mas com o passar do tempo, conforme ele foi se adaptando e se acostumando, ele aceitou mais a terapia, até chegar a um ponto que a gente não tinha mais preocupação com o tempo, chegava até os 30 minutos de atendimento, se tornou uma criança colaborativa, sem choro, ele tinha interesse de fazer alguns movimentos de pinça que ele não fazia, então, para

mim eram os principais (benefícios) (P5).

[...] Nas primeiras consultas, ele ficava apenas 12 minutos na terapia, agora ele está ficando até terminar a consulta (Mãe de Anjo Miguel).

DISCUSSÃO

O vínculo entre os humanos e os animais tem sido estudado, devido às evidências do aumento da dosagem de ocitocina quando há interação entre eles, confirmando quimicamente que esse vínculo é possível.¹⁹⁻²⁰

Em consonância, este estudo confirmou a existência desse vínculo entre as crianças com SCZ e o cão, como evidenciado no relato das mães e dos profissionais, e nas imagens dos vídeos. Os participantes deste estudo relataram também a existência de benefícios depois da formação desse vínculo, mesmo quando a criança apresenta neuropatia grave, e a evolução em seu desenvolvimento é sutil e difícil de analisar.

Para Bronfenbrenner, essa relação da criança com outro ser é importante para a evolução do seu desenvolvimento, um processo por meio do qual a pessoa em desenvolvimento adquire uma concepção mais ampliada, diferenciada e válida do meio ambiente, de forma contínua e processual. Portanto, mesmo com as limitações nas crianças, devido a síndrome, a evolução no desenvolvimento envolve uma mudança efetiva, o que implica uma reorganização que tem certa continuidade ao longo do tempo e do espaço.²¹

A terapia auxiliada por animais foi implementada como um subconjunto da medicina complementar e alternativa, para estimular o desenvolvimento infantil, pois complementa o tratamento e afeta a maneira como o paciente experiencia os sintomas a partir dos resultados positivos que o apego entre eles proporciona.¹⁹

Ainda sob a perspectiva de Bronfenbrenner, o contexto bioecológico mais imediato, chamado de microssistema, representa ambientes onde as interações intimistas acontecem, as quais são gradativamente mais complexas, como, por exemplo, a família, o centro de reabilitação ou a própria escola. Assim, esses espaços se estabelecem por meio de atividades rotineiras, de papéis e de relações interpessoais experienciados pelos indivíduos, em que características físicas, sociais e simbólicas particulares são fatores preditivos no desenrolar das relações interpessoais.²²

Assim, quando alterações neurológicas, como a irritabilidade, tendem a ser um entrave para essas relações interpessoais, o cuidado integral fica prejudicado, especialmente em se tratando de crianças com menos de três anos de idade, por ser uma fase da vida tão frágil e sensível a agravos.²³⁻²⁴

Nesse contexto, a TAC pode servir como ferramenta catalisadora para as interações, pois desde a primeira sessão constataram-se modificações no comportamento da criança com SCZ com a presença do animal. Esse achado é ratificado por outro estudo, que evidenciou benefícios na TAC desde a simples presença do cão, que é capaz de deixar a criança mais tranquila e à vontade na presença da equipe de saúde, o que facilita a realização de procedimentos e tranquiliza os familiares.²⁵

Além disso, o benefício mais contundente deste estudo foi a tranquilidade mental da criança durante a TAC, que viabilizou a estimulação neuropsicomotora que, há algum tempo, não avançava devido à demasiada irritabilidade das crianças.²⁶ Isso pode ser explicado pelo fato de o envolvimento com um animal ser capaz de diminuir os níveis do hormônio do estresse (cortisol), ao mesmo tempo em que aumenta hormônios como ocitocina, dopamina, serotonina e prolactina, o que proporciona uma sensação de calma na criança.²⁷

Como consequência, a exposição da criança a um ambiente tranquilo favoreceu a sessão de reabilitação, por viabilizar mais atenção por parte da criança ao espaço e ao mundo que a circunda. Outro ponto a ser destacado é a comparação que a terapeuta faz dos atendimentos da criança, com e sem o cão, afirmado que o animal contribui para que a terapia seja mais proveitosa e calma.

Assim, ao relacionar a tranquilidade demonstrada pela criança na TAC e a Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner, é possível afirmar que, por meio do cão, é plausível induzir um grau de motivação, que possibilita um melhor desenvolvimento biopsicossocial, uma vez que até o mais resistente dos indivíduos reage na presença do animal e fica mais receptivo, o que facilita a ação terapêutica.²⁸

Pesquisa realizada na Turquia, que avaliou os efeitos da TAC na reabilitação de crianças com paralisia cerebral, apontou que houve melhora significativa nas competências e habilidades adquiridas por elas. Através da empatia com o cão, foi possível aprimorar as habilidades de comunicação e minorar a ansiedade e o estresse ocasionado pela condição de saúde infantil.²⁹

Outro aspecto positivo da TAC para as crianças com SCZ participantes do estudo foi o aumento de sua tolerância ao tempo da sessão de reabilitação, quando comparada com as terapias tradicionais, demonstrando o quanto é proveitoso e benéfico esse momento da criança com o cão. A TAC viabilizou a continuidade da execução da terapia por um maior período de tempo, sem que irritação e com demonstração de que estavam confortáveis no procedimento terapêutico. Corroborando o exposto, estudo realizado com jovens apontou que uma sessão de apenas 20 minutos com um cão terapeuta pode ser uma alternativa eficaz para proporcionar bem-estar e melhorar a ansiedade e o humor dos envolvidos.³⁰

No que concerne ao tempo, Bronfenbrenner enuncia que ele pode exercer efeitos sobre a pessoa, devido às mudanças que ocorrem ao longo do seu fluxo de desenvolvimento, em virtude de eventos a que está exposta, seja na família ou em um contexto mais amplo, como o da intervenção em questão. Assim, as mudanças constituem-se como elementos propulsores de transformações,³¹ conforme constatado neste estudo.

Durante as sessões, o contato com o cão e uma prática terapêutica beneficiaram a reabilitação das crianças com necessidades especiais, pois essa terapia favorece, no âmbito da Pediatria, para que se tenha um ambiente calmo, acolhedor, lúdico e divertido³², que pode facilitar e motivar as crianças durante as terapias³³. Nesse sentido, a presença do animal potencializa a expressividade das crianças e o conforto diante da equipe de saúde e dos processos terapêuticos viabilizando ganhos para a saúde.^{25,34-35}

Ademais, as Terapias Assistidas por Animais melhoram a socialização entre os envolvidos e o meio em que vivem, proporcionando inúmeros benefícios e resultados positivos, especialmente quando viabiliza um ambiente calmo, o que é válido para todas as idades e circunstâncias.³⁰ Considerada como uma terapia complementar, a TAC tem galgado espaços de interesse, especialmente para enfermeiros pediátricos, como um método não farmacológico, portanto, mais humanizado. Neste estudo, o cão é utilizado como ferramenta no lugar de um objeto que antes era associado ao desconforto, logo, temos um ser vivo, animado, que respira, que interage, que tranquiliza e tem um vínculo emocional com a criança, enriquecendo os momentos da terapia, transformando-a em uma brincadeira repleta de estímulos simultâneos.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados deste estudo, a Terapia Assistida por Cães é capaz de impactar positivamente a qualidade da rotina terapêutica de crianças com síndrome congênita do Zika Vírus, por reduzir a irritabilidade, auxiliar positivamente na realização das sessões para estimular o desenvolvimento neuropsicomotor e proporcionar mais benefícios quando comparada com a terapia convencional isoladamente. Esse benefício foi o mais contundente e capaz de promover outras vantagens com o relaxamento mental e muscular na criança, como, por exemplo, mais interação social e ambiental, melhor desempenho motor e aumento no tempo de terapia.

Diante do exposto, espera-se que os resultados aqui apresentados possam consolidar a terapia canina como uma ferramenta efetiva no processo de estimulação precoce de crianças com necessidades especiais, na perspectiva de melhorar a vida dessas crianças durante sua rotina de tratamento.

Quanto às limitações, têm-se a quantidade limitada de crianças que permaneceram até o final da intervenção, porque muitas mães deixaram de comparecer às terapias por diversos motivos, como falta de transporte, adoecimento da criança, condições socioeconômicas escassas etc. Além disso, a escassez de literatura que aborda o tema terapia assistida por cães no contexto da reabilitação infantil e, especificamente, da SCZ, o que inviabilizou maior aprofundamento e discussão sobre outras realidades. Por isso, recomenda-se que sejam realizados mais estudos acerca do assunto para que esses resultados possam ser difundidos e generalizados.

ACKNOWLEDGEMENTS

To the subjects who participated in this study for their willingness to work with dogs and share their experiences on this new intervention, and to the institution that lent space for the therapies.

REFERÊNCIAS

1. Santos GRBD, Aragão FBA, Lobão WJDM, Lima FR, Andrade LMRLD, Furtado QR, et al. Relationship between microcephaly and Zika virus during pregnancy: a review (2018). AMB rev Assoc Med Bras. 2018;64(7):635-42. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.64.07.635>.

2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico. Síndrome congênita associada à infecção pelo Vírus Zika: situação epidemiológica, ações desenvolvidas e desafios, 2015 a 2019. 2019;50. Brasília.
3. Cardoso TF, Santos RS, Corrêa RM, et al. Congenital Zika infection: neurology can occur without microcephaly. *Arch Dis Child*. 2018;0(0): 1-2. doi: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2018-314782>.
4. Fraser B, Alves L. Living with the consequences of Zika virus disease. *Lancet Child Adolesc Health*. 2019;3(4):215-16. doi: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30066-5](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30066-5)
5. Silva CN, et al. Equoterapia como facilitadora da inclusão social. Inclusão Social e Preconceitos na contemporaneidade. ADAMS. Curitiba: CRV, 2016.
6. Almeida KJ, et al. Clinical aspects of congenital microcephaly syndrome by Zika virus in a rehabilitation center for patients with microcephaly. *Rev Assoc Med Bras*, 2019;65(10):1249-1253. DOI:<https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.10.1249>.
7. Saad, Tania et al. Neurological manifestations of congenital Zika virus infection. *Child's Nervous System*, v. 34, n. 1, p. 73-78, 2018.
8. Jaenisch, T. et al. Risk of microcephaly after Zika virus infection in Brazil, 2015 to 2016. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 95, n. 3, p. 191-198, 2017.
9. Dantas MAS, et al. Facilidades e dificuldades da família no cuidado à criança com paralisia cerebral. *Rev Gaúcha Enferm*, 2012;33(3): 73-80. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000300010>.
10. Elmaci DT, Cevizci S. Dog-Assisted Therapies and Activities in Rehabilitation of Children with Cerebral Palsy and Physical and Mental Disabilities. *Int J Environ Res Public Health*. 2015; 12(5):5046-60. doi: 10.3390/ijerph120505046.
11. Nogueira MTD, Nobre MO. Terapia assistida por animais e seus benefícios. *Pubvet*. 2015;9(9):414-7. doi: <http://dx.doi.org/10.22256/pubvet.v9n9.414-417>.
12. Kirchner L, Buela-Casal G, Reis M. Terapia Cognitivo-Comportamental para dor e insônia em adultos: Revisão de ensaios clínicos. *Revista Brasileira De Terapia Comportamental E Cognitiva*, 19(4) 102-118, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v19i4.1097>. Acesso em 12 set 2018.
13. Chelini MOM, Otta E. Terapia assistida por animais. Barueri, SP: Manole, 2016.
14. Zappellini MB, Feuerschütte SG. O uso da triangulação na pesquisa científica brasileira em administração. *Adm. Ens. e Pesquisa* [Internet]. 2015 [cited 2020 Apr 14];16(2):241–73. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo oa?id=533556754005>.
15. Marietto ML. Observação participante e não participante: contextualização teórica e sugestão de roteiro para aplicação dos métodos. *Iberoamerican Journal Of Strategic Management*. 2018; 17(4):05-8. Doi: <https://doi.org/10.5585/ijsm.v17i4.2717>.
16. Garcez A, Duarte R, Eisenberg Z. Produção e análise de videogramações em pesquisas qualitativas. *Educ. Pesqui* [Internet]. 2011 [cited 2020 Apr 03];37(2):249-61. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v37n2/v37n2a03.pdf>.
17. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*. 2006;3(2):77-01.
18. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a ética em pesquisa que envolve seres humanos. Acesso em: 11 set. 2013. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
19. Goddard AT, Gilmer MJ. The Role and Impact of Animals with Pediatric Patients. *Pediatric Nurse*. 2015;41(2): 65-71.
20. Videla MD, López PA. La oxitocina en el vínculo humano-perro: revisión bibliográfica y análisis de futuras áreas de investigación. *Interdisciplinaria* [Internet]. 2017 [cited 2020 Apr 10];34(1):73-90. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo oa?id=18052925005>.
21. Ferreira JM. A Cinoterapia na APAE/SG:um estudo orientado pela Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano. **Conhecimento & Diversidade**. 2012;4(7):98-108.doi: <http://dx.doi.org/10.18316/626>.
22. Senna SRCM, Dessen MA. Contribuições das Teorias do Desenvolvimento Humano para a Concepção Contemporânea da Adolescência. *Psicologia: teoria e pesquisa*. 2012;28(1):101-108.
23. Silva CN, et al. Equoterapia como facilitadora da inclusão social. Inclusão social e preconceitos na contemporaneidade. ADAMS, Adair Adams; BRUTTI, Tiago Anderson; PERANZONI, Vaneza Cauduro. Curitiba: CRV, 2016.
24. Lamego DTC, Moreira MCN, Bastos OM. Diretrizes para a saúde da criança: o desenvolvimento da linguagem em foco. *Ciênc Saúde Colet*. 2018;23(9):3095- 06.doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018239.04892016>.
25. Moreira RL, Gubert FA, Sabino LMM, Benevides JL, Tomé MABG, Martins MC, et al. Terapia assistida com cães em Pediatria oncológica: percepção de pais e enfermeiros. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(6):1188-94. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0243>.

26. Zuckerman KE, Chavez AE, Reeder JA. Decreasing disparities in child development assessment: Identifying and discussing possible delays within the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC). *J Dev Behav Pediatr* [Internet]. 2017 [cited 2019 Jan 30];38(5):301. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5449206/>.
27. Gilmer MG, Baudino MN, Tielsch GA, Vickers DC, Akard TF. Animal-Assisted Therapy in Pediatric Palliative Care. *Nurs Clin North Am*. 2016;51(3):381-95. doi: [10.1016/j.cnur.2016.05.007](https://doi.org/10.1016/j.cnur.2016.05.007)
28. Ferreira JM. A Cinoterapia na APAE/SG:um estudo orientado pela teoria bioecológica do desenvolvimento humano. *Conhecimento & Diversidade*. 2012;4(7):98-108.doi: <http://dx.doi.org/10.18316/626>.
29. Elmaci DT, Cevizci S. Dog-assisted therapies and activities in rehabilitation of children with cerebral palsy and physical and mental disabilities. *International journal of environmental research and public health*, v. 12, n. 5, p. 5046-5060, 2015.
30. Cunha A, Costa LPDias, Peranzoni VC, Rodrigues MCG, Silva CN, Kellermann M. A eficácia biopsicossocial das terapias assistidas por animais: cinoterapia e equoterapia. *DI@LOGUS* [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 14];7(2):51-2. Available from: <http://200.19.0.178/index.php/Dialogus/article/view/6888>.
31. Leão MABG, Souza ZR, Castro MACD. Desenvolvimento humano e Teoria Bioecológica: ensaio sobre “O contador de histórias”. *ABRAPEE*. 2015;19(2):341-348 doi: <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0192846>.
32. Fischer ML, Zanatta AA, Adami ER. Una mirada de la bioética para la zooterapia. *Rev. Latinoam. Bioet.* 2016; 16(1):174-97.
33. Cechetti F. et al. Terapia Assistida por Animais como recurso fisioterapêutico para idosos institucionalizados. *Scientia Medica*, v. 26, n. 3, ID23686, 2016.
34. Balluerka N. et al. Promoting psychosocial adaptation of youths in residential care through animal-assisted psychotherapy. *Child Abuse Negl*. 2015; 50: 193-205.
35. Bachi K, Parish-plass N. Animal-assisted psychotherapy: A unique relational therapy for children and adolescents. *Clinical Child Psychologyand Psychiatry*. 2017; 22(1): 3 –8.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo possibilitaram compreender que atividades complementares, como a Terapia Assistida por Cães, são capazes de estimular o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus.

De acordo com a percepção dos pais e profissionais foi possível apreender que a TAC é capaz de possibilitar a evolução nas áreas de desenvolvimento motor, visual, da linguagem, cognitiva e social, trazendo novas esperanças, de melhorar a qualidade de sua vida e, possivelmente, proporcionar-lhes um futuro melhor.

A TAC também beneficiou sobremaneira a rotina terapêutica das crianças, porquanto reduziu a irritabilidade, o que contribuiu para aumentar seu tempo de terapia e estimular seu desenvolvimento, quando comparada com a terapia convencional isoladamente. Esse benefício foi o mais confundente e trouxe outras vantagens, como tranquilidade, mais interação social e ambiental. Espera-se que os resultados aqui apresentados possam consolidar a terapia canina como uma estratégia auxiliar no processo de estimulação precoce de crianças com necessidades especiais.

Faz-se pertinente ainda afirmar que esse trabalho proporcionou a multidisciplinaridade por ser uma intervenção compartilhada entre profissionais de áreas distintas e promoveu a subjetividade em relação ao campo da intersetorialidade que, a luz de Bronfenbrenner, é capaz de manter a interlocução de saberes e evolução dos conceitos apreendidos.

O estudo teve como limitação o fato de a literatura sobre terapia assistida por cães, no contexto da reabilitação infantil, especificamente da SCZ, ainda ser muito escassa. Outra dificuldade apresentada foi a alta taxa de absenteísmo às consultas, possivelmente devido às dificuldades socioeconômicas e culturais que essas famílias vivenciam em suas rotinas, o que também impossibilitou que algumas crianças participassem da pesquisa até seu final. Em se tratando de crianças com instabilidade clínica, muitas adoeciam por motivos diversos. Houve um óbito, o que abalou a estrutura emocional dos envolvidos. Este estudo serviu para melhor fundamentar e estimular a utilização dessa ferramenta, que serviu de catalizadora nas terapias convencionais de estimulação e propiciou avanços que ainda não haviam sido vivenciados por crianças com comprometimento neurológico relacionado ao Zika Vírus.

REFERÊNCIAS

1. Faria NR, Azevedo RSS, Kraemer MUG, et al. Zika Virus in the Americas: early epidemiological and genetic findings. *Science*. 2016;352(6283):345-349.
2. Oliveira C, Vasconcelos PFC. Microcefalia e Vírus Zika. *J Pediatr*. 2016;92(2):103-105.
3. Oliveira WK, Cortez-Escalante MD, Oliveira WTGH, et al. Increase in Reported Prevalence of Microcephaly in Infants Born to Women Living in Areas with Confirmed Zika Virus Transmission During the First Trimesser of Pregnancy – Brazil, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(9):242–247.
4. Ministério da Saúde. Sistema Universidade Aberta do SUS. Fundação Oswaldo Cruz & Instituto Aggeu Magalhães. Atenção à criança com alterações do crescimento e desenvolvimento relacionadas às infecções Zika e STORCH. Recife: Instituto Aggeu Magalhães. 2019.
5. Lesser J, Kitron U. A geografia social do Zika no Brasil. *Estud*. 2016;30(88):167-175.
6. Retallack H, Lullo E, Arias C, et al. Zika virus cell tropism in the developing human brain and inhibition by azithromycin. *Proc Natl Acad Sci*. 2016;113(50):14408-14413.
7. Venturi G, Fortuna C, Alves RM, et al. Epidemiological and clinical suspicion of congenital Zika virus infection: Serological findings in mothers and children from Brazil. *J Med Virol*. 2019;91:1577- 1583.
8. Victora CG. Microcephaly in Brazil: how to interpret reported numbers? *The Lancet*. 2016;387(10019):621 – 624.
9. Ministério da Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública sobre Microcefalias. Informe epidemiológico nº 22: semana epidemiológica (SE) 15/2016 (9 a 16/04/2016): monitoramento dos casos de microcefalia no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde. 2016a.
10. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2016b.
11. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC) / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde. 2016c.
12. Ministério da Saúde. Estimulação precoce da criança com microcefalia de 0 a 3 anos. Brasília: SE/UNA -SUS. 2017a.
13. Wong. Fundamentos de Enfermagem Pediátrica. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento, ed. 9, Rio de Janeiro: Elsevier. 2014.

14. Aboud FE, Yousafzai AK. Very Early Childhood Development. In: BLACK, R.E.; Laxminarayan R, Temmerman M, et al., editors. Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health: Disease Control Priorities. 3rd ed. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. 2016.
15. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Síntese de evidências para políticas de saúde: promovendo o desenvolvimento na primeira infância. Brasília: Ministério da Saúde. 2016d.
16. Dornelas LF, Duarte NMC, Magalhães LC. Neuropsychomotor developmental delay: conceptual map, term definitions, uses and limitations. *Rev Paulista Ped.* 2015;33(1):88-103.
17. Silver KL, Singer PA. A focus on child development. *Science.* 2014;345(6193):121, 2014.
18. Silva AAM, Ganz JSS, Sousa OS, et al. Early Growth and Neurologic Outcomes of Infants with Probable Congenital Zika Virus Syndrome. *Emerg Infect Dis.* 2016;22(11):1953–1956.
19. Maber-Aleksandrowicz S, Avent C, Hassiotis, A. A systematic review of animal-assisted therapy on psychosocial outcomes in people with intellectual disability. *Res Dev Disabil.* 2016;49(50):322-338.
20. Yap E, Scheinberg A, Williams K. Attitudes to and beliefs about animal assisted therapy for children with disabilities. *Complement ther Clin Pract.* 2017;26:47-52.
21. Chelini MOM, Otta E. Terapia Assistida por Animais. Barueri (SP): Manole. 2016.
22. Gocheva V, Hund-Georgiadis M, Hediger K. Effects of animal-assisted therapy on concentration and attention span in patients with acquired brain injury: A randomized controlled trial. *Neuropsychology.* 2018;32(1):54-64.
23. Stoffel JM, Braun CA. Animal-Assisted Therapy: Analysis of Patient Testimonials. Acess in 12/09/2018. Available from: <http://juns.nursing.arizona.edu/articles/Fall%202006/stoffel.htm>.
24. Novotny NL, Deibner J, Herrmann C. Animal-assisted therapy to promote ambulation in the hospital setting: Potentially effective but is it feasible? *J Nurs Educ Pract.* 2015;5(7):123–130.
25. Silva NB, Osório FL. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients. *PLoS One,* 2018;13(4):e0194731.
26. Gilmer MJ, Baudino MN, Goddard AT, et al. Animal-Assisted Therapy in Pediatric Palliative Care. *Nurs Clin North Am.* 2016;51(issue 3):381-95.
27. Pereira, V. S. Interação lúdica na atividade assistida por cães em Pediatria. *Enferm Foco.* 2017;8(1):07-11.
28. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Parenting Matters: Supporting Parents of Children Ages 0-8. Washington(DC). The National Academies Press. 2016. Available from: <https://doi.org/10.17226/21868>.

29. Petersen E, Wilson ME, Touch S, et al. Rapid Spread of Zika Virus in The Americas - Implications for Public Health Preparedness for Mass Gatherings at the 2016 Brazil Olympic Games. *Int J Infect Dis.* 2016;44:11-15.
30. Kerrie KN, Brigid EODO, Russell WS. Zika Virus The New Rubella Epidemic. *Pediatrics.* 2016;56(Issue 3):213 – 216.
31. Britannica Academic. "Zika virus," Acess in: 18 Jul 2017. Available from: <http://academic-eb-britannica.ez15.periodicos.capes.gov.br/levels/collegiate/article/Zika-virus/625768>.
32. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico nº. 8 vol. 48. Brasília. Ministério da Saúde. 2017b.
33. Joubert DA, Walker T, Carrington LB, et al. Establishment of a Wolbachia Superinfection in *Aedes Aegypti* Mosquitoes as a Potential Approach for Future Resistance Management. *PLoS Pathogens.* 2017;12:e1005434.
34. Fraser JE, Bruyne JT, Iturbe-Ormaetxe I, et al. Novel Wolbachia-transinfected *Aedes aegypti* mosquitoes possess diverse fitness and vector competence phenotypes. *PLoS Pathog.* 2017;13(12):e1006751.
35. Jaenisch T, Rosemberger KD, Brito C, et al. Risk of microcephaly after Zika virus infection in Brazil, 2015 to 2016. *Bulletin of the WHO.* 2017;95(3):191-198.
36. Hanzlik, E.; Gigante, J. Microcephaly. *Children.* 2017;4(6):47.
37. Woods CG, Basto R. Microcephaly. *Current Biology.* 2014;24(23)1109-11.
38. World Health Organization. WHO Situation Report Zika Vírus Microcephaly Guillain-Barré Syndrome. Geneva: World Health Organization. 2016.
39. Araújo JSS, Regis CT, Gomes RGS, et al. Microcephaly in northeast Brazil: a review of 16 208 births between 2012 and 2015. *Bull World Health Organ.* 2016;94(11):835–840.
40. Center Of Disease Control. Medição do perímetro céfálico. Acess in: Out. 2018. Available from: http://www.wiredhealthresources.net/presentations/128-P/story_content/external_files/7d.measuringheadcircumference-PORTUGUESE.pdf
41. Rasmussen SA, Jomieson DJ, Honein MA, et al. Zika Virus and Birth Defects - Reviewing the Evidence for Causality. *N Engl J Med.* 2016;374:1981-1987.
42. Chan JF, Choi GKY, Yip CCY, et al. Zika fever and congenital Zika syndrome: an unexpected emerging arboviral disease. *J Infect.* 2016;75(5):507-24.
43. Mlakar JN, Korva M, Tul N., et al. Zika Virus Associated with Microcephaly. *Engl J Med.* 2016;374(10):951-958.
44. Zin, AA, Tsui I, Rossetto J, et al. Screening Criteria for Ophthalmic Manifestations of Congenital Zika Virus Infection. *JAMA Pediatr.* 2017;171(9).

45. Schuler-Faccini L, Ribeiro EM, Feitosa IML, et al. Possible association between Zika virus infection and microcephaly – Brazil. MMWR. 2016;65(3):59–62.
46. Carvalho FHC, Cordeiro KM, Peixoto AB, et al. Associated ultrasonographic findings in fetuses with microcephaly because of suspected Zika virus infection during pregnancy. Prenatal Diagnosis. 2016;36(9):882-887.
47. França GV, Schuler-Faccini L, Oliveira WK, et al. Congenital Zika virus syndrome in Brazil: a case series of the first 1501 livebirths with complete investigation. Lancet. 2016;S0140-6736(16)30902-3.
48. Van Der Linden V, Rolim Filho EL, Lins OG, et al. Congenital Zika syndrome with arthrogryposis: Retrospective case series study. BMJ. 2016;354:i3899.
49. Abreu TT, Novais MCM, Guimarães ICB. Crianças com microcefalia associada a infecção congênita pelo Vírus Zika: características clínicas e epidemiológicas num hospital terciário. Rev Ciênc Med Biológ. 2016;15(3):426-33.
50. Reis JC, Santos OS, Barata MFO, et al. Abordagem da terapia ocupacional a bebês com microcefalia: uma experiência no estágio curricular. Rev Interinst Bras Ter Ocup. 2018;2(1):212-27.
51. Ventura CV, Maia M, Ventura BV, et al. Ophthalmological findings in infants with microcephaly and presumable intra-uterus Zika virus infection. Arq Bras Oftalm. 2016;79:1-3.
52. Carniel CZ, Furtado MCC, Vicente JB, et al. Influência de fatores de risco sobre o desenvolvimento da linguagem e contribuições da estimulação precoce: revisão integrativa da literatura. Rev CEFAC. 2017;19(1):109-118.
53. Silva ACD, Engstrom EM, Miranda CT. Fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 6-18 meses de vida inseridas em creches públicas do Município de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Cad Saúde Pública. 2015;31(9):1881-1893.
54. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017c.
55. Reichert APS, Nóbrega VM, Damasceno SS, Collet N, Eickmann SH, Lima MC. Surveillance of child development: practices of nurses after training. Rev Eletr Enf. 2015;17(1):117-123.
56. Noritz, G. H.; Murphy, N. A. Motor Delays: early identification and evaluation. Pediatrics. 2013;131(6):e2016-27.
57. Coelho, R.; Ferreira, J.P.; Sukiennik, R.; Halpern, R. Child development in primary care: a surveillance proposal. JPediatr. 2016;92:505-511.
58. Guimarães AF, Carvalho DV, Machado NAA,et al. Risco de atraso no desenvolvimento de crianças de dois a 24 meses e sua associação com a qualidade do estímulo familiar. Rev Paul Pediatr. 2013;31(4):452-8.

59. Brunoni D, Blascovi-Assis SM, Osório AAC, et al. Microcefalia e outras manifestações relacionadas ao Vírus Zika: impacto nas crianças, nas famílias e nas equipes de saúde. Ciênc Saúde Coletiva. 2016;21(10):3297-302.
60. Organização Pan-Americana de Saúde. Manual para Vigilância do Desenvolvimento Infantil no Contexto do AIDPI / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Organização Pan-americana de Saúde. Washington(OPAS). 2005.
61. Pan American Health Organization. Monitoring Child Development (0-6 years) In the IMCI contexto. Washington(PAHO). 2012.
62. Sá FE, Andrade MMG, Nogueira EMC, et al. Produção de sentidos parentais no cuidado de crianças com microcefalia por Vírus Zika. Rev Bras Promoç Saúde. 2017;30(4):1-10.
63. Rocha NACF, Campos AC, Rocha FCF, et al. Microcephaly and Zika Virus: Neuroradiological aspects, clinical findings and a proposed framework for early evaluation of child development. Inf Beh and Dev. 2017;49:70-82.
64. Cechetti F, Pagnussat AS, Marin KE, et al. Terapia Assistida por Animais como recurso fisioterapêutico para idosos institucionalizados. Scientia Medica. 2016;26(3):ID23686.
65. Balluerka N, Muela A, Amiano N, et al. Promoting psychosocial adaptation of youths in residential care through animal-assisted psychotherapy. Child Abuse Negl. 2015;50:193-205.
66. Bachi, K.; Parish-Plass, N. Animal-assisted psychotherapy: A unique relational therapy for children and adolescents. Clin Child Psychol Psychiatry. 2017;22(1):3-8.
67. Borgi M, Cirulli F. Children's preferences for infantile features in dogs and cats. Hum-Anim Interact Bull. 2013;1(3):1-15.
68. Fine AH. Handbook on Animal-Assisted Therapy Foundations and Guidelines for Animal-Assisted Inteventions. 4ed. Elsevier: London. 2015.
69. Morisaki A, Takaoka, A.; Fujita, K. Are dogs sensitive to the emocional state of humans? J Vet Behav. 2009;9:49.
70. Moreira RL, Gubert FA, Sabino LMM, et al. Terapia Assistida com Cães em Pediatria oncológica: percepção de pais e enfermeiros. Rev Bras Enferm. 2016;69(6):1188-1194.
71. Fischer ML, Amorim Zanatta A, Rezende Adami E. Una mirada de la bioética para la zooterapia. Rev Latinoam Bioet. 2016;16(1):174-97.
72. Giuliani, F.; Jacquemetzaz, M. Animal-assisted therapy used for anxiety disorders in patients with learning disabilities: An observational study. Eur J Integr Med. 2017;14:13–19.
73. Berger, K. S. O desenvolvimento da pessoa: do nascimento à terceira idade. Rio de Janeiro(LTC). 9^a ed. 2017.

74. Bronfenbrenner U. Bioecologia do Desenvolvimento Humano: tonando os seres humanos mais humanos. Porto Alegre: Artmed. 2012.
75. Bronfenbrenner U. The ecology of human development: Experiments by nature and design. Cambridge(MA): Harvard University Press.1979.
76. Bronfenbrenner U. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.
77. Bronfenbrenner U. Making human beings human: Bioecological perspectives on human development. Thousand Oaks: Sage Publications. 2005.
78. Coscioni V, Nascimento DB, Rosa EM, et al. Pressupostos teórico-metodológicos da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano: uma pesquisa com adolescentes em medida socioeducativa. Psicol. USP. 2018;29(3):363-373.
79. Christens, B. D.; Inzeo, P. T.; Faust, V. Channeling Power across Ecological Systems: Social Regularities in Community Organizing. Am J Community Psychol. 2014;53(3-4):419-31.
80. Bronfenbrenner U, Morris PA. The bioecological model of human development. In: DAMON, W.; LERNER, R. M. Handbook of child psychology: Theoretical models of human development. New York: John Wiley. 2006.
81. Barreto, A. C. Paradigma sistêmico no desenvolvimento humano e familiar: a Teoria Bioecológica de Uriel Bronfenbrenner. Psicol Revista. 2016;22(2):275-293.
82. Benetti IC, Vieira ML, Crespaldi NA, Schneider DR. Fundamentos da Teoria Bioecológica de Uriel Bronfenbrenner. Pensando Psicol. 2014;9(16).
83. Nedel WL, Silveira F. Os diferentes delineamentos de pesquisa e suas particularidades na terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva. 2016;28(3):256-260.
84. Sampieri RH. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre. Penso. 2013.
85. Prodanov, C. C.; Freitas, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale. 2013.
86. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1º. de julho de 2018. Cidades. Paraíba, João Pessoa. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/joao-pessoa/panorama>.
87. Mendes, E. V. A construção social da atenção primária à saúde. [Eugênio Vilaça Mendes]. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). 2015.
88. Andrade MM. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10 ed. São Paulo. Atlas. 2010.
89. Baker SEB, Edwards R. How many qualitative interviews is enough? Expert voices and early career reflections on sampling and cases in qualitative research. NCRM. 2012. Available from: http://eprints.ncrm.ac.uk/2273/4/how_many_interviews.pdf.

90. Garcez A, Duarte R, Eisenberg Z. Produção e análise de videogravações em pesquisas qualitativas. *Educ Pesqui.* 2011;37(2):249-261.
91. Hallan, J.L.; Howard, C.D.; Locke, A.; Thomas, A. Communicating choice: an exploration of mother's experience of birth. *J Reprod Infant Psyc.* 2016;34(2):175-184.
92. Jegatheesan B. The IAHAIO White Paper: definitions for Animal Assisted Intervention and Guidelines for Wellness of Animals Involved. IAHAIO. 2014;1:1-10.
93. Marietto, M. L. Observação participante e não participante: contextualização teórica e sugestão de roteiro para aplicação dos métodos. *IJSM.* 2018;17(4):05-18.
94. Demo P. Pesquisa e informação qualitativa: aportes metodológicos. 5. ed. Campinas(SP). Papirus. 2012.
95. Oliveira RCM. Entrelinhas de uma pesquisa: o diário de campo como dispositivo de informação na/da abordagem Autobiográfica. *Rev Bras Educ.* 2014;2(4).
96. Gesell A. A criança do 0 aos 5 anos. 6^a ed. São Paulo. Martins Fontes. 2003.
97. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology.* 2006;3(2):77-101.
98. Leão MABG, Souza ZR, Castro MACD. Desenvolvimento Humano e Teoria Bioecológica: ensaio sobre “O contador de histórias”. ABRAPEE. 2015;19:341-8, 2015.
99. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a ética em pesquisa que envolve seres humanos. Acesso em: 11 set. 2013. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.

APÊNDICES

APÊNDICE A

FOLDER EXPLICATIVO DA PESQUISA

O que é cinoterapia?

A terapia facilitada por cães com finalidade terapêutica denomina-se Cinoterapia, e vem sendo empregada atualmente nas áreas da psicologia, psiquiatria, fonoaudiologia, fisioterapia, entre outras. O cão serve de ponte entre pacientes e terapeutas e é usado como instrumento de estimulação crucial para os órgãos sensoriais, sentido cinestésico e o sistema límbico. Isto ocorre devido a relação que surge entre o animal e o paciente que faz com que ambos cultivem sentimentos de cuidado, confiança, estima e reconheçam um ao outro como um amigo.

O cão é o melhor animal para a terapia, uma vez que este divide uma relação ancestral com o homem possibilitando ser o melhor animal para a compreensão das reações humanas, além disso, é fácil de ser treinado e de se adaptar a vários tipos de ambientes.



APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- PROFISSIONAL

TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES PARA CRIANÇAS COM MICROCEFALIA ASSOCIADA AO ZIKA VÍRUS

Este estudo é baseado em um projeto de pesquisa intitulado ‘Terapia Assistida por Cães para crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus’, orientado pela Prof.^a Dr^a. Altamira Pereira da Silva Reichert docente do Curso de Graduação e do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva – DESC e coorientado pela Prof^a. Dr^a. Ângela Cristina Dornelas da Silva, do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal da Paraíba do Departamento de Terapia Ocupacional - DTOC. Conta com a participação da doutoranda Tarciane Marinho Albuquerque de Vasconcellos Cruz e tem por objetivo geral implementar a Terapia Assistida por Cães e avaliar seus benefícios para o desenvolvimento de crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus.

Informações sobre participação na pesquisa:

Conforme determina a Resolução 466/2012 do CNS todas as pesquisas apresentam riscos, todavia informamos que a presente pesquisa não oferece riscos previsíveis para o (a) Sr. (a). Em relação aos cães participantes da pesquisa, foram devidamente treinados e selecionados quanto ao seu temperamento por uma instituição que possui anos de experiência na temática, também reconhecida pelo seu compromisso com a proteção das pessoas que é a Polícia Militar.

A pesquisa trará como benefícios indiretos as informações fornecidas pelos participantes que poderão auxiliar a estimulação precoce a ser direcionada a essa população. Como benefícios diretos, os participantes poderão dirimir suas dúvidas quanto aos cuidados com as crianças, que poderão usufruir de uma técnica inovadora, de baixo custo que, possivelmente, trará melhorias para o desenvolvimento durante a participação na pesquisa.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, e seus voluntários não serão identificados, pois será assegurado o sigilo sobre sua participação. Os dados coletados ficarão armazenados em pasta de arquivo, sob a responsabilidade da orientadora, no endereço Universidade Federal da Paraíba - Campus I, s/n, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem de Saúde Pública e Psiquiatria, Jardim Universitário, João Pessoa-PB, CEP 58051-900, pelo período de cinco anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada para participar da pesquisa. Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos, poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba no endereço: Centro de Ciências da Saúde - 1º andar / Campus I / Cidade Universitária / CEP: 58.051-900 - (83) 3216 7791 – e-mail: [eticacacsufpb@hotmail.com](mailto:eticaccsufpb@hotmail.com).

Este Termo de Consentimento deve ser rubricado por você na primeira folha e assinado na segunda. Desde já, agradecemos!

Consentimento de participação:

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo ‘Terapia Assistida por Cães para crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus: um estudo de intervenção’ e **AUTORIZO**, através deste termo, os pesquisadores do projeto a tirarem fotos e/ou vídeos que sejam necessários e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes. Ao mesmo tempo, libero a utilização dessas fotos (seus respectivos negativos), vídeos e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos e slides), em favor dos pesquisadores da pesquisa acima, obedecendo ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei n.º 8.069/ 1990), e das pessoas com deficiência (Decreto Nº 3.298/1999, alterado pelo Decreto Nº 5.296/2004). Fui devidamente informado(a) e esclarecido pela autora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer prejuízo.

_____, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do (a) participante (a)

Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora Tarciane Marinho Albuquerque de Vasconcellos Cruz. Telefone: 99800 8582.

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do pesquisador participante

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PAIS/CUIDADORES

TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES PARA CRIANÇAS COM MICROCEFALIA ASSOCIADA AO ZIKA VÍRUS

Este estudo é baseado em um projeto de pesquisa intitulado ‘Terapia Assistida por Cães para crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus’, orientado pela Prof.^a Dr^a. Altamira Pereira da Silva Reichert, docente do Curso de Graduação e do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba, do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva – DESC - e coorientado pela Prof^a. Dr^a. Ângela Cristina Dornelas da Silva do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal da Paraíba do Departamento de Terapia Ocupacional - DTOC. Conta com a participação da doutoranda Tarciane Marinho Albuquerque de Vasconcellos Cruz e tem como objetivo geral implementar a Terapia Assistida por Cães e avaliar seus benefícios para o desenvolvimento de crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus.

Informações sobre participação na pesquisa:

Conforme estabelece a Resolução 466/2012 do CNS, todas as pesquisas apresentam riscos, todavia informamos que este pesquisa não oferece riscos previsíveis para o (a) Sr. (a). No que diz respeito aos cães participantes da pesquisa, foram devidamente treinados e selecionados quanto ao seu temperamento por uma instituição que tem anos de experiência na temática, também reconhecida por seu compromisso em proteger as pessoas, que é a Polícia Militar.

A pesquisa trará como benefícios indiretos as informações fornecidas pelos participantes que poderão auxiliar, no futuro, a estimulação precoce a ser direcionada a essa população. Como benefícios diretos, os participantes poderão dirimir suas dúvidas quanto aos cuidados com a criança, sobretudo as crianças, que poderão usufruir de uma técnica inovadora, de baixo custo e que, possivelmente, trará melhorias no desenvolvimento durante a participação na pesquisa.

As informações da pesquisa serão confidenciais e divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, sem que os voluntários sejam identificados. Será assegurado o sigilo sobre sua participação. Os dados coletados ficarão armazenados em pasta de arquivo, sob a responsabilidade da orientadora, no endereço Universidade Federal da Paraíba - Campus I, s/n,

Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem de Saúde Pública e Psiquiatria, Jardim Universitário, João Pessoa-PB, CEP 58051-900, pelo período de cinco anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada para participar dessa pesquisa. Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos desse estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba no endereço: Centro de Ciências da Saúde - 1º andar / Campus I / Cidade Universitária / CEP: 58.051-900 - (83) 3216 7791 – e-mail: eticaccesufpb@hotmail.com.

Este Termo de Consentimento deve ser rubricado por você na primeira folha e assinado na segunda. Desde já, agradecemos!

Consentimento para participar do estudo

Eu, _____, CPF _____, abaixo-assinado, concordo em participar do estudo “Terapia Assistida por Cães para crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus: um estudo de intervenção” e **AUTORIZO**, através do presente termo, os pesquisadores do projeto a realizar fotos e/ou vídeos que se façam necessários e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes. Ao mesmo tempo, libero a utilização dessas fotos (seus respectivos negativos), vídeos e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos e slides), em favor dos pesquisadores da pesquisa acima, obedecendo ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990), e das pessoas com deficiência (Decreto Nº 3.298/1999, alterado pelo Decreto Nº 5.296/2004). Fui devidamente informado(a) e esclarecido pela autora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer prejuízo.

_____, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do (a) participante (a)

Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora Tarciane Marinho Albuquerque de Vasconcellos Cruz
Telefone: 99800 8582.

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Participante

APÊNDICE D**ROTEIRO PARA A ENTREVISTA - PROFISSIONAL****Dados do entrevistado**

Idade: _____ Sexo: _____ Formação: _____
Tempo de serviço: _____ Especialidade: _____

Questão norteadora a ser realizada antes da TAC

Dentro do plano terapêutico vigente dessa criança, em que estímulos você percebe baixa responsividade dela?

Questão norteadora a ser realizada após a TAC

Quais diferenças no desenvolvimento infantil dessa criança foram possíveis identificar depois da intervenção por meio da TAC?

APÊNDICE E

ROTEIRO PARA A ENTREVISTA – PAIS/CUIDADORES

Dados do entrevistado

Idade: _____ Sexo: _____ Anos de estudo: _____

Estado civil: _____ Ocupação: _____

Cidade de origem: _____ Tipo de vínculo com a criança: _____

Dados da criança com microcefalia associada ao Zika Vírus

Idade: _____ Sexo: _____

Condição clínica: _____

Questão norteadora

1. Conte para mim sua experiência com a Terapia Assistida por Cães realizada em seu filho.
2. Você notou alguma diferença no desenvolvimento de seu (sua) filho (a) depois da intervenção por meio da TAC? Fale sobre isso.

APÊNDICE F**NOTAS DE CAMPO**

DATA: ___/___/___

LOCAL: _____

HORA DE INÍCIO: _____

HORA DE TÉRMINO: _____

PROFISSIONAL: _____

PACIENTE: _____

DESCRIÇÃO: _____

_____Coisas a fazer/ Observações:

APÊNDICE G

INSTRUMENTO DE SEGUIMENTO DAS OBSERVAÇÕES

ANEXOS

ANEXO A

TERMO DE ANUÊNCIA DA FUNDAÇÃO CENTRO INTEGRADO DE APOIO AO PORTADOR DE DEFICIÊNCIA



Fundação Centro Integrado de Apoio a Pessoa com Deficiência- FUNAD
Divisão de Capacitação em Recursos Humanos



TERMO DE ANUÊNCIA

A Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência - FUNAD está de acordo com a execução do projeto de pesquisa “**BENEFÍCIOS DA TERAPIA ASSISTIDA PARA CRIANÇAS COM MICROCEFALIA ASSOCIADA AO ZIKA VÍRUS: UM ESTUDO DE INTERVENÇÃO**,” a ser desenvolvido pela aluna doutoranda Tarciane Marinho Albuquerque de Vasconcelos Cruz, do Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação de Enfermagem /UFPB, sob a orientação da Profª Drª. Altamira Pereira da Silva Reichert, desta Instituição de Ensino e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta Instituição durante a realização da mesma.

Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/2012 do CNS. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Igualmente informados que para ter acesso à coleta de dados nesta Instituição, fica condicionada a apresentação à Coordenação da mesma, da Certidão de Aprovação do presente Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade a que pertence.

João Pessoa, 12 de Setembro de 2018.

Rosa Helena Soares R. de Vasconcelos
 Chefe da Divisão de Capacitação em Recursos Humanos

ROSA HELENA SOARES R. DE VASCONCELOS
 Divisão de Capacitação de Recursos Humanos/FUNAD

ANEXO B

PARECER CONSUSTANIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**


PARECER CONSUSTANIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Titulo da Pesquisa: TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES PARA CRIANÇAS COM MICROCEFALIA ASSOCIADA AO ZIKA VÍRUS

Pesquisador: Tarciane Marinho A. de V. Cruz

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 02484818.4.0000.5188

Instituição Proponente: Centro de Ciência da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.058.440

Apresentação do Projeto:

Projeto do Programa de Pós Graduação em Enfermagem/CCS/UFPB. Pesquisa prospectiva de intervenção, do tipo antes/depois, utilizando abordagem qualitativa.

O cenário deste estudo será a FUNAD instituição referência no Serviço de Habilitação e Reabilitação nas quatro áreas da deficiência para todo o Estado da Paraíba.

Objetivo da Pesquisa:

Implementar a Terapia Assistida por Cães com crianças com microcefalia associada ao Zika Virus.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Risco de o cão assustar algum participante, porém os cães utilizados são devidamente treinados para essa atividade.

Benefícios:

Espera-se contribuir com a rotina de estimulação precoce por meio da Terapia Assistida por Cães, de forma a trazer a mitigação das alterações ao atraso do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com microcefalia associada ao Zika vírus através de uma estratégia inovadora, de baixo custo e eficaz; e assim, colaborar de forma a trazer uma nova maneira de cuidar de crianças, contribuindo para a promoção da saúde e

Endereço: UNIVERSITARIO SIN

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-000

UF: PB

Município: JOÃO PESSOA

Telefone: (83)3218-7791

Fax: (83)3218-7791

E-mail: comitedeetica@cca.ufpb.br

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**



Continuação do Parecer: 3.058.440

desenvolvimento infantil.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Em consonância com os objetivos, referencial teórico, metodologia e referências.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta a documentação comprobatória.

Recomendações:

Divulgar resultados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_1252675.pdf	07/11/2018 14:33:49		Aceito
Outros	Anuencia_funad.pdf	07/11/2018 14:30:26	Tarciane Marinho A. de V. Cruz	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	certidao.pdf	07/11/2018 14:28:19	Tarciane Marinho A. de V. Cruz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CINOTERAPIA_E_MICROC_EFALIA.docx	07/11/2018 14:23:02	Tarciane Marinho A. de V. Cruz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_profissionais.docx	07/11/2018 14:22:45	Tarciane Marinho A. de V. Cruz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_pais_cuidadores.docx	07/11/2018 14:22:33	Tarciane Marinho A. de V. Cruz	Aceito

Endereço: UNIVERSITARIO SIN Bairro: CASTELO BRANCO	CEP: 58.051-000
UF: PB	Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791	Fax: (83)3216-7791
E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br	

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA



Continuação do Parecer: 3.058.440

Ausência	TCLE_pais_cuidadores.docx	07/11/2018 14:22:33	Tarciane Marinho A. de V. Cruz	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	07/11/2018 14:11:37	Tarciane Marinho A. de V. Cruz	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 05 de Dezembro de 2018

Assinado por:

Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

ANEXO C

COMPROVANTE DE ARTIGO ACEITO (PRELO)



Anna Tereza Guedes <annaterezag@gmail.com>

[RPCFO] Decisão editorial

Carlos Roberto Lyra da Silva <rev.fundamental@gmail.com> 7 de fevereiro de 2020 06:10
 Responder a: "Drº. Carlos Roberto Lyra da Silva" <profunirio@gmail.com>
 Para: "Sra. Anna Tereza Alves Guedes" <annaterezag@gmail.com>
 Cc: Anniely Rodrigues Soares <anniely_rodrigues@hotmail.com>, Rafaela Karolina Bezerra Pedrosa <rafamagalhaespb@gmail.com>, Tarciane Maninho A. Vasconcellos Cruz <tarsi_manhinho@hotmail.com>, Neusa Collet <neucollet@gmail.com>, Altamira Pereira da Silva Reichert <altreichert@gmail.com>

Sra. Anna Tereza Alves Guedes.

Foi tomada uma decisão sobre o artigo submetido à revista Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online, "SEGUIMENTO DE CRIANÇAS COM MICROCEFALIA ASSOCIADA AO ZIKA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: O OLHAR MATERNO".

A decisão é: **ACEITAR**, exclusivamente, a versão que se encontra no anexo desta mensagem.

PREZADO AUTOR, SEU MANUSCRITO FOI ACEITO PARA PUBLICAÇÃO NA RPCFO.

SIGA RIGOROSAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

Após a tradução do artigo, que deverá ser realizada pela Empresa Agência Comunica LTDA ME, CNPJ 05.427.387/0001-80, através do email: revisao.agenciaacomunica@gmail.com. Telefone para contato (61) 3964-1500 / 9351-5465, todos os arquivos deverão ser submetidos, diretamente no sistema de submissão do artigo, em VERSÃO DO AUTOR.

Ao enviar o artigo para ser traduzido, favor, anexar o comprovante de depósito com o Número da ID do artigo (os 4 primeiros números da submissão). O valor da tradução é de R\$ 500,00.
 A Empresa contratada deverá entregar o artigo traduzido entre 40 e 50 dias. A demanda será realizada mediante envio do comprovante de depósito na conta abaixo.

Caso queira um recibo, por favor, solicite à Empresa no momento do envio do artigo.

As referências bancária da Empresa prestadora do serviço de tradução é:

Banco do Brasil
 Agência: 1419-2
 Conta: 22040-x
 Beneficiário: Paula Gomes Vianna . (CPF: 696.393.701-00)

Para adiantar o trabalho de publicação, pedimos que insira os metadados [dados de todos os autores do artigo] no final do seu artigo e não em um arquivo separado, rigorosamente, tal como o exemplo abaixo:

Metadados dos Autores
 autor1*, autor 2, autor 3
 1 Vínculo Institucional.
 2 Vínculo Institucional.
 3 Vínculo Institucional.

Autor 1
 Curso de Graduação pela Instituição. Título(s) pela(s)
 Instituição(ões). Vínculo Empregatício pela Instituição.