



Faculdade Pernambucana de Saúde

**Júlia Carolina da Silva Veloso
Juliana Holanda Calábria de Araújo**

**AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE TRONCO DE
CRIANÇAS COM A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA
VÍRUS ATENDIDAS NO CENTRO ESPECIALIZADO EM
REABILITAÇÃO IV DO INSTITUTO DE MEDICINA
INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA**

Recife, Maio de 2019.



Faculdade Pernambucana de Saúde

**AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE TRONCO DE
CRIANÇAS COM A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA
VÍRUS ATENDIDAS NO CENTRO ESPECIALIZADO EM
REABILITAÇÃO IV DO INSTITUTO DE MEDICINA
INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso das acadêmicas Júlia Carolina da Silva Veloso e Juliana Holanda Calábria de Araújo, alunas do 8º período do curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) sob a orientação de Ana Carla Gomes Botelho.

Recife, Maio de 2019.

**AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE TRONCO DE
CRIANÇAS COM A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA
VÍRUS ATENDIDAS NO CENTRO ESPECIALIZADO EM
REABILITAÇÃO IV DO INSTITUTO DE MEDICINA
INTEGRAL PROF.FERNANDO FIGUEIRA¹**

TRUNK CONTROL EVALUATION OF CHILDREN WITH
CONGENITAL ZIKA SYNDROME AT THE SPECIALIZED
REHABILITATION CENTER IV OF THE INSTITUTO DE MEDICINA
INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA¹

**VELOSO, Júlia Carolina da Silva²; ARAÚJO, Juliana Holanda Calábria³;
RODRIGUES, Amanda Luiza Leite⁴; PAIVA, Renata Sacchelli⁵; ARAUJO, Andryelle
Barbosa⁶; LIRA, Rafaella Pereira Nascimento⁷; BOTELHO, Ana Carla Gomes⁸**

1. Trabalho de Conclusão de Curso (Faculdade Pernambucana de Saúde).

2. Graduanda do 8º Período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, Pernambuco, juliacsveloso@gmail.com.

3. Graduanda do 8º Período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, Pernambuco,

julianacalabria_@hotmail.com.

4. Graduanda do 8º Período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, Pernambuco, amandaluizalr@gmail.com

5. Graduanda do 8º Período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, Pernambuco, renatasacchelli@gmail.com

6. Fisioterapeuta do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Pós Graduanda em Fisioterapia na UTI Neonatal e Pediátrica (Pulmocordio), Recife, Pernambuco, andryellebarbosa@gmail.com

7. Fisioterapeuta do Home Care SOS Terapias, Mestranda em Engenharia Biomédica – UFPE, Recife, Pernambuco, nascimento.rafa@hotmail.com.

8. Fisioterapeuta do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Pós-graduada em Fisioterapia Pediátrica e Neonatologia, Mestre em Saúde Materno Infantil, Fisioterapeuta do setor de neuropediatria do Centro Especializado em Reabilitação do IMIP, tutora e supervisora de estágios pela Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS, Recife, Pernambuco, anacbotelho@hotmail.com.

Endereço para correspondência: Rua dos Coelhos, 400 – Boa Vista – Centro Especializado em Reabilitação - CER IV– IMIP.

RESUMO

Objetivo: Investigar os níveis segmentares do controle de tronco na postura sentada das crianças diagnosticadas com a Síndrome Congênita do Zika Vírus. **Método:** O presente estudo foi realizado com crianças portadoras da SCZV, de 1 a 3 anos de idade. Aplicou-se a lista de checagem e o formulário de coleta de dados, afim de indentificar se os participantes contemplavam os critérios de elegibilidade exigidos pela pesquisa e colher informações pessoais sobre as crianças. Em seguida era realizada a aplicação da escala SATCo (Avaliação Segmentar do Controle de Tronco), para avaliar o controle de tronco em: estático, ativo e reativo e identificando que nível segmentar que a criança possuía. Os dados foram tabulados através do software Microsoft Excel 2013 e analisados por estatística descritiva, sendo as variáveis expressas por meio de média e de desvio-padrão. **Resultados:** O estudo teve uma amostra de 22 crianças, com predominância de 68,18% crianças do sexo feminino e 90,90% com 3 anos. Quanto o peso ao nascer, verificou-se uma média de $2,81 \pm 0,42\text{kg}$ e idade gestacional com uma média de $38,75 \pm 1,50$ semanas, sendo a maioria de crianças nascidas a termo (76,19%). Os achados para os níveis do controle de tronco foram: 45,45% não possuem controle, 22,72% apresentaram controle cervical, 13,63% torácica superior, 9,09% torácica média, 4,54% torácica inferior e 4,54% controle completo. **Conclusão:** Sendo o primeiro estudo a investigar o nível do controle de tronco de crianças com a SCZV utilizando a escala SATCo, obteve-se resultados satisfatórios.

Palavras-Chave: Postura, Zika Vírus, microcefalia, equilíbrio postural, criança, desenvolvimento infantil.

ABSTRACT

Objective: To investigate the segmental levels of trunk control in the sitting posture of children diagnosed with Congenital Zika Syndrome (CZS). **Method:** This study was performed with children with CZS, from ages 1 to 3. The checklist and data collection form were applied to identify whether the participants met the eligibility criteria required by the research and to collect personal information of the children. Thereafter, the researchers applied the SATCo (Segmental Assessment of Trunk Control) scale to evaluate the trunk control in static, active and reactive, and, in identifying what were the segmental levels of the children. Microsoft Excel 2013 software was used to handle the data, which was tabulated and analysed by descriptive statistics, then, expressed in mean and standard deviation. **Results:** The study had a sample of 22 children, with the predominance of 68.18% as female children and of 90.90% as three-year-old infants. Regarding the birth weight, there was an average of 2.81 ± 0.42 kg and gestational age with a mean of 38.75 ± 1.50 weeks, in which most children were born at term (76.19%). The findings for trunk control levels were: 45.45% had no control, 22.72% presented cervical control, 13.63% had upper thoracic, 9.09% had middle thoracic, 4.54% had lower thoracic and 4.54% complete control. **Conclusion:** That was the first study to investigate the levels of trunk control in children with CZS, so the results were satisfactory.

Keywords: posture, Zika virus, microcephaly, postural balance, child, child development.

I. INTRODUÇÃO

O controle de tronco é a base para a aquisição das atividades funcionais normais, pois possibilita a estabilidade que o sistema postural necessita para realização dos movimentos e aquisição das etapas motoras¹. Frequentemente pacientes que apresentam lesão no Sistema Nervoso Central (SNC) apresentam controle de tronco precário repercutindo em déficits no desenvolvimento motor e conseqüentemente dificuldade para obter independência nas atividades de vida diária².

A imaturidade do controle postural limita o aparecimento dos movimentos coordenados de braços e mãos, assim como a inibição dos reflexos primitivos. A literatura revela que o desenvolvimento anormal do controle postural, vinculado ao déficit do controle de tronco pode restringir a independência da criança com relação à mobilidade, pois se tornam incapazes de adaptar-se à instabilidade que as condições da tarefa e do ambiente impõem².

Os primeiros anos de vida de uma criança proporcionam a aquisição de etapas motoras, sendo o sentar a primeira postura antigravitacional verticalizada imprescindível para adquirir as reações protetoras, a evolução da coordenação olho-mão e manipulação de objetos^{1,3}. O aparecimento dessas habilidades requer o desenvolvimento gradual dos níveis segmentares do controle de tronco para sustentar e graduar o movimento a ser realizado^{5,6}.

A avaliação e o acompanhamento do desenvolvimento das etapas motoras, assim como da mobilidade e das habilidades funcionais nas crianças é bastante enfatizado nas rotinas terapêuticas dos profissionais da reabilitação¹. Entretanto faz-se necessário compreender a base postural para aquisição dessas habilidades, a partir da avaliação do controle de tronco e do alinhamento dos segmentos corporais, a fim de estabelecer o posicionamento estático e dinâmico durante a realização de alguma tarefa⁷. Do mesmo

modo, compreender a base para o desenvolvimento postural é o primeiro passo para determinar a abordagem terapêutica mais apropriada para melhorar as habilidades motoras em crianças com comprometimento do SNC⁸.

Recentemente a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a Síndrome Congênita do Zika Vírus (SCZV) como um conjunto de malformações do SNC e alterações no desenvolvimento apresentados por bebês as quais suas mães foram infectadas pelo Zika Vírus durante o período gestacional⁹. As principais alterações morfológicas do SNC descritas são: microcefalia, ventriculomegalia, calcificações intracranianas, redução do parênquima cerebral, alargamento da cisterna magna, agenesia total e parcial do vermix cerebelar, entre outras¹⁰.

As repercussões sobre o desenvolvimento dessas crianças estão relacionadas com: alterações de tônus muscular, hiperreflexia, contraturas congênitas de membros, disfagia, perda auditiva neurossensorial e comprometimento visual^{11,12}. Além disso, observa-se importante atraso no desenvolvimento motor com a persistência nos reflexos primitivos, alterações nas reações posturais e na motricidade voluntária¹².

Diante do quadro descrito, as crianças com diagnóstico da SCZV necessitam de um programa de reabilitação que visa à aquisição do controle postural e das reações de equilíbrio, assim como a inibição da espasticidade. Entretanto existe uma escassez de estudos que fundamentam os programas terapêuticos com base na avaliação do controle de tronco o pode gerar erros de interpretação dos problemas encontrados, pois a falta de estabilidade do tronco pode interferir nas atividades funcionais dos membros superiores^{3,7}.

Portanto, é relevante a utilização de instrumentos avaliativos de forma sistematizada e padronizada para essa população, desse modo o presente estudo visa avaliar os níveis segmentares do controle de tronco na postura sentada das crianças

diagnosticadas com a Síndrome Congênita do Zika Vírus atendidas no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernandes Figueira – IMIP - centro de referência nacional e internacional no acompanhamento dessas crianças junto ao Ministério da Saúde.

II. MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, de corte transversal, realizado no Centro Especializado em Reabilitação – CER IV, localizado no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), com período de coleta de dados entre fevereiro de 2019 e abril de 2019. Foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IMIP (CEP – IMIP).

Foram incluídas na pesquisa, crianças portadoras da SCZV, de 1 a 3 anos de idade, acompanhadas no CER IV do IMIP por algum tratamento de reabilitação e excluídas aquelas que demonstraram instabilidade clínica no dia da avaliação ou que os responsáveis pela criança tenham se recusado a participar do estudo.

O recrutamento dos participantes foi realizado por uma abordagem direta aos responsáveis pelas crianças, iniciando a coleta de dados pela aplicação da lista de checagem, afim de colher dados passíveis das crianças e identificar se as mesmas contemplavam os critérios de elegibilidade exigidos pela pesquisa. Após identificação dos pacientes adequados para esse estudo, aplicou-se o formulário de coleta de dados que contribuiu para juntar informações e características das crianças, dentre elas, a idade gestacional (IG), o perímetro cefálico (PC), sexo e quais terapias prestavam atendimento.

Os pais foram esclarecidos quanto à finalidade do estudo e convidados a participar da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No mesmo dia, em que houve o atendimento das crianças no CER IV, foi realizada a avaliação, com a aplicação da escala SATCo (Avaliação Segmentar do Controle de Tronco).

A SATCo é uma escala que avalia os níveis de controle de tronco de maneira segmentada; essa ferramenta foi validada para versão brasileira e analisa o controle estático, ativo e reativo, que são aplicados nos diferentes níveis de tronco, que são eles: o controle cervical, torácico superior, torácico médio e torácico inferior; lombar superior e lombar inferior; e o controle de tronco completo. A criança é colocada sentada em um banco, na postura ereta, com mãos e braços livres de qualquer contato externo, incluindo o próprio corpo, o banco ou os braços do avaliador, os pés apoiados e a pelve estabilizada por um sistema de cinto. O avaliador se posiciona atrás da criança e oferece um suporte manual de forma horizontal em torno do tronco (Figura 1), em cada um dos níveis designados pela escala. O apoio dado deve ser suficiente para assegurar que o tronco esteja em postura neutra vertical. O assistente se posiciona fora da linha de visão da criança e auxilia o avaliador, gerando estímulos durante a avaliação. Pode ser feito o uso de brinquedos, por parte do assistente, mas não é recomendado pela escala que a criança realize a preensão.

Figura 1. Posicionamento da avaliadora e da assistente, durante a avaliação com a escala SATCo.



Para avaliar o controle estático: o participante deve permanecer ereto, fixando o olhar à frente, por no mínimo 5 segundos. Em seguida, o assistente oferece o brinquedo nas laterais da criança, pretendendo testar o controle ativo, em que se solicita que a criança faça com a cabeça uma rotação lenta e maior que 45° para cada lado (direito e esquerdo). No controle reativo, sem que a criança perceba, o assistente irá provocar um desequilíbrio horizontal, com as pontas dos dedos na região do manúbrio do esterno, no nível da vértebra C7 e nos acrômios direito e esquerdo, afim de desestabilizar a criança momentaneamente. O avaliador por sua vez, irá avaliar se a criança reagiu de acordo com o esperado pela escala. A habilidade da criança para manter ou recuperar rapidamente a posição vertical do tronco sem apoio em todos os planos é avaliada durante os testes estático, ativo e reativo e foi anotada na ficha da SATCo.

Em cada nível de suporte a presença ou ausência de controle foi marcada, sendo utilizados os símbolos “V” (presente), “-” (ausente) e “NT” (não testado). A presença de controle foi considerada quando a criança conseguiu se manter e retornar a sua posição inicial, após a perturbação provocada pelo assistente. O teste continuou com a redução do nível de apoio oferecido até que a criança não pode mais se manter ou voltar rapidamente à posição de partida¹³. É um método não invasivo, que oferece riscos mínimos, no entanto pode ser um pouco cansativa, contudo, durante a avaliação, a criança que apresentou sinais de desconforto, como choro ou irritabilidade, foi respeitada e o teste interrompido e continuado algumas horas depois, ou em outro dia de acordo com a disponibilidade do paciente.

Os dados foram tabulados através do software Microsoft Excel 2013 e analisados por estatística descritiva, sendo as variáveis expressas por meio de média e de desvio-padrão.

III. RESULTADOS

Durante o período de coleta de dados foram avaliadas vinte e duas crianças com diagnóstico da SCZV, sendo observado na caracterização da amostra uma predominância de 15 (68,18%) crianças do sexo feminino e 20 (90,90%) com idade de 3 anos. Quanto o peso ao nascer verificou-se uma média de $2,81 \pm 0,42\text{kg}$ e idade gestacional com uma média de $38,75 \pm 1,50$ semanas, sendo a maioria de crianças nascidas a termo (76,19%). Devido à falta de informação no registro do prontuário e por parte da genitora, foram coletados dados de 21 crianças referentes a essa variável. Com relação ao perímetro cefálico (PC) a média foi de $29,04 \pm 1,50\text{cm}$, sendo 3 (13,63%) crianças apresentaram $\text{PC} > 31 \text{ cm}$ não possuindo assim a microcefalia (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização das condições ao nascer e biológicas da amostra de vinte duas crianças com SCZV. IMIP, Pernambuco, 2019.

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	15	68,18
Masculino	7	31,81
Idade		
2 anos	2	9,09
3 anos	20	90,90
Peso ao nascer		
1,500Kg - 2,000Kg	2	9,09
2,001Kg - 2,500Kg	3	13,63
2,501Kg - 3,000Kg	9	40,9
3,001Kg - 3,500Kg	6	27,27
3,501Kg - 4,000Kg	2	9,09
Classificação da Idade Gestacional		
Pré-termo	4	19,04
Termo	16	76,19
Pós-termo	1	4,76
Perímetro Cefálico		
25cm a 26,5cm	2	9,09
27cm a 28,5cm	7	31,81
29cm a 30,5cm	10	45,45
32cm a 33cm	3	13,63

Legenda: N = frequência absoluta; % = frequência relativa.

Quanto à reabilitação, a maior parte da amostra recebia assistência da terapia ocupacional (90,9%), fisioterapia (86,36%) e fonoaudiologia (81,81%). Sendo importante salientar que uma única criança poderia estar inserida em mais de uma assistência de reabilitação. Das vinte e duas crianças que são atendidas no IMIP, 16 (72,72%) também são assistidas em outros serviços. Tabela 2

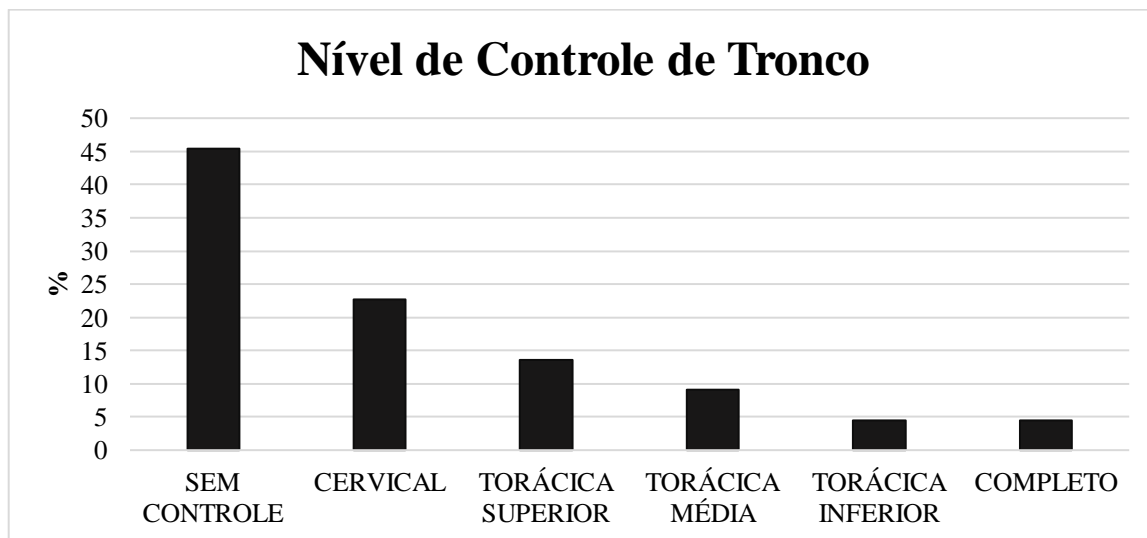
Tabela 2. Caracterização da assistência de reabilitação da amostra de vinte duas crianças com SCZV. IMIP, Pernambuco, 2019

Variável	N	%
Tipo de Terapia		
Fisioterapia	19	86,36
Fonoaudiologia	18	81,81
Fisioterapia Aquática	7	31,81
Musicoterapia	2	9,09
Psicologia	1	4,54
Terapia Ocupacional	20	90,9
Local de Terapia		
IMIP	22	100
Outros	16	72,72

Legenda: N = frequência absoluta; % = frequência relativa.

Com relação ao nível de controle de tronco a partir da avaliação da escala SATCo, foi observado que 10 (45,45%) crianças da população estudada não possuem controle, 5 (22,72%) apresentaram controle cervical, 3 (13,63%) torácica superior, 2 (9,09%) torácica média, 1 (4,54%) torácica inferior e apenas 1 (4,54%) das crianças apresentaram o controle completo. Figura 2.

Figura 2: Avaliação do controle de tronco, segundo a escala SATCo de vinte duas crianças com SCZV. IMIP, Pernambuco, 2019



IV. DISCUSSÃO

Devido às alterações no SNC decorrentes da infecção do Zika Vírus, as crianças apresentam déficits motores que interferem diretamente na aquisição dos marcos motores, entre eles, o controle de tronco¹³ A presente pesquisa foi a primeira a avaliar esse controle de tronco de forma segmentar nas crianças portadoras da SCZV, objetivando identificar de forma específica o nível desse controle através da aplicabilidade da escala SATCo nessa população.

De acordo com os resultados encontrados neste estudo, observou-se uma predominância pelo sexo feminino, o que difere dos achados de Almeida Costa et al. em 2018¹⁴, que constatou que não houve predileção de gênero para a incidência da SCZV. Em outro estudo, realizado por Botelho et al. em 2016¹², mostrou uma prevalência do sexo feminino em crianças diagnosticadas com SCZV, corroborando com o nosso estudo. No entanto, são escassos na literatura estudos que informem a prevalência do gênero nessas crianças.

No que se refere à idade atual das crianças, essa pesquisa observou que os participantes possuem faixa etária de 2 a 3 anos, o que se justifica no estudo de Elpídio de Sá et al. 2016¹⁵, que cita que o grande surto da SCZV ocorreu em novembro de 2015 e segundo o Boletim Epidemiológico 46 divulgado pela secretaria de vigilância em saúde¹⁶, houve uma decrescente no número de casos nos anos seguintes. Então levando em consideração o cenário atual em que o surto da epidemia da SCZV encontra-se controlado, novos casos não são frequentes, mostrando uma idade avançada na maioria dessa população.

Segundo Willrich et al. em 2008¹⁷ dentre todos os fatores de risco que aumentam a possibilidade de déficits no desenvolvimento motor de crianças, as condições

biológicas estão entre os mais importantes, destacando-se o peso ao nascer e a idade gestacional. Em um estudo realizado por Souza et al. em 2016¹⁰, que observou os desfechos neonatais entre casos presumíveis de SCZV no Brasil, obtiveram resultados relacionados com peso de 2,85kg ao nascer, sendo observadas nos resultados do presente estudo, as crianças com a SCZV tiveram uma média de 2,81kg, considerando assim uma prevalência do baixo peso. Quanto a idade gestacional, houve relação com os estudos de Botelho et al¹². e Souza et al., onde nesse estudo, a maioria das crianças nasceu a termo e apenas quatro eram prematuras.

A microcefalia não é uma doença em si, segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), microcefalia é definida como um perímetro cefálico (PC) menor que 31,9 cm para meninos e 31,5 cm para meninas nascidas a termo. No presente estudo, a média do PC ao nascer das crianças foi de 29,04 cm correspondendo a 86,37%, o que mostra uma prevalência da microcefalia nessa população. Outros estudos explicam que a SCZV é uma patologia com efeitos danosos que atinge o cérebro em desenvolvimento, obtendo como consequência a microcefalia nos seus casos mais graves¹⁸, corroborando também com Hasue et al. 2017¹³, visto que a microcefalia vem acompanhada de grande comprometimento funcional e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

Devido à complexidade apresentada por essa patologia, percebe-se a necessidade de um atendimento mais completo, composto por uma equipe multidisciplinar formada principalmente por: pediatras, neurologistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos¹⁸. Reforçando a importância demonstrada pelos participantes da pesquisa, pois a maioria das crianças era assistida por mais de uma terapia, com o intuito de atingir melhores resultados terapêuticos, visto que a atuação da equipe multidisciplinar aborda estratégias de avaliação e intervenção que buscam minimizar os danos relacionados ao desenvolvimento neuropsicomotor das crianças com SCZV¹³.

Conforme Righetto Grego et al., 2017¹⁹, crianças com desenvolvimento típico com idades entre 6 e 7 meses possuem controle de tronco na região torácica, enquanto as crianças com idades entre 8 e 9 meses, possuem controle de tronco completo, distinguindo assim dos participantes do nosso estudo, em que todos demonstram desenvolvimento atípico, como foi observado na avaliação, em que a maioria das crianças com idade entre 2 e 3 anos, não apresentaram nenhum controle (45%).

Os estudos de Saavedra SL, Woollacott MH, et al. em crianças com paralisia cerebral de moderada a severa, identificou que o desempenho na postura sentada está relacionado às deficiências nas respostas posturais, principalmente nas crianças com espasticidade e fraqueza muscular acentuada²⁰. Dados que corroboram como atual estudo, pois uma criança, com elevado nível de espasticidade, não conseguiu permanecer sentada no banco, mesmo com o auxílio da avaliadora e do sistema de amarração exigido pela escala. Sendo assim, tal criança foi classificada como sem controle de tronco.

Santamaria V, et al. realizou um estudo com avaliação do controle de tronco em crianças com Paralisia Cerebral, utilizando a escala SATCo, e constatou que quatro das dezessete crianças avaliadas, foram classificadas como controle de tronco lombar inferior, três apresentaram controle na torácica inferior, e três na cervical, duas crianças obtiveram controle de tronco completo, e nenhuma foi classificada como sem controle²¹. Diferente dos resultados encontrados no presente estudo, onde a maioria das crianças não obteve controle de tronco nenhum, na sequência, o controle cervical como o segundo nível mais recorrente nas crianças, e apenas um participante atingiu o nível de tronco completo.

Por se tratar de um estudo com uma população semelhante em relação aos comprometimentos motores, esperavam-se resultados mais equivalentes aos

encontrados na pesquisa. E diferente do estudo em crianças com paralisia cerebral, nenhuma criança diagnosticada com a SCZV foi classificada com nível de tronco lombar (superior e inferior).

V. CONCLUSÃO

Sendo o primeiro estudo a investigar o nível do controle de tronco de crianças com a SCZV utilizando a escala SATCo, obteve-se resultados satisfatórios. A literatura atual até o momento não havia revelado que essa população tenha utilizado esse instrumento de avaliação e graças à pesquisa pode-se possibilitar maior eficácia na avaliação dessas crianças, conseqüentemente influenciando em um melhor tratamento. A capacidade de medir e quantificar o nível segmentar de controle de tronco deve permitir que o terapeuta seja mais preciso em suas intervenções²².

A pesquisa revelou que a maioria das crianças com diagnóstico da Síndrome Congênita do Zika Vírus avaliadas, apresentam comprometimentos importantes, pois a maioria delas não possui controle de tronco. Deve-se considerar a limitação do número da amostra, sugerimos novas pesquisas com amostra representativa e que possam investigar a correlação dos níveis do controle de tronco com as etapas do desenvolvimento nessa população.

VI. REFERÊNCIAS

1. Shumway-Cook A., Woollacott M.H. Controle motor: Teoria e aplicações práticas. 3^a ed., São Paulo, Manole, 2010.
2. Moura E.W, Silva P.A.C. Fisioterapia: Aspectos clínicos e práticos da reabilitação. 1^a ed., São Paulo, Artes Médicas, 2005.
3. Flor, Villa CJDR; Guerreiro, Ferreira C; Anjos, Motta JL. Desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com microcefalia associado ao zika vírus. Revista Pesquisa em Fisioterapia., 2017; 3(7): 313-318,
4. Bly Louis. Components of typical and atypical motor development. Neuro-Developmental Treatment Association, Inc, 2011
5. Butler PB, Saavedra S, Sofranac M, Jarvis SE, Woollacott MH. Refinement, reliability, and validity of the Segmental Assessment of Trunk Control (SATCo). *Pediatr Phys Ther.* 2010;22(3):246-57.
6. Cristina dos SCS, Fávero FM, Voos MC, Francine Choren, Carvalho RP. Versão brasileira da Segmental Assessment of Trunk Control (SATCo). *Fisioterapia Pesqui.* 2017;24(1):89-99.

7. Davies PM. Exatamente no centro. 1ª ed., São Paulo, Manole, 1996.
8. Bortolaia AP, Ana Maria FB, José Angelo B. Controle postural em crianças portadoras de deficiência visual nas faixas etárias entre 3 e 11 anos. Motriz: Rev. De Educação Física. 2003 Ago; 9 (2): 79 – 86.
9. Ministério da saúde, Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Aedes: Casos de malformações relacionadas ao Zika passam de 3 mil no Brasil [Acesso em 22 Fev 2018]. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br>
10. Souza ASR, Souza AI, Faquin SL, Neto OGS, Honorato E, Mattos AGL, et al. Alterações ultrassonográficas intraútero, crescimento da circunferência cefálica fetal e desfechos neonatais entre casos presumíveis de síndrome da Zika congênita no Brasil: Bras. Saúde Matern. Infant. 2016 Nov; 16 (Supl. 1): S17- 25.
11. Alves LV, Paredes CE, Silva GC, et al. Neurodevelopment of 24 children born in Brazil with congenital Zika syndrome in 2015: a case series study. BMJ Open: 2018 Jun 6; 8:e021304.
12. Botelho ACG, Neri LV, Silva MQF, Lima TT, Santos KG, Cunha RMA, et al. Infecção congênita presumível por Zika vírus: achados do desenvolvimento neuropsicomotor – relato de casos. Saúde Matern. Infant. 2016; 16(1):S45-50

13. Hasue RH, Aizawa CYP, Genovesi FF. A síndrome congênita do Zika Vírus: importância da abordagem multiprofissional. *Editorial*. 2017; 24(1): 229
14. Costa VAA, Júnior LFB, Monteiro LFT, Santana AFS, Desenvolvimento motor de crianças portadoras da síndrome congênita do Zika Vírus. *Ciência Biológicas e de Saúde Unit*. 2018; 5(1): 131-140
15. Elpídio de Sá F, Cardoso VV, Jucá RVB, Microcefalia e Vírus Zika: do padrão epidemiológico à intervenção precoce. *Fisioter S Fun*. 2016; 5(1): 2-5
16. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico*. 2018; 49(46)
17. Willrich A, Azevedo CCF, Fernandes JO. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. *Neurocienc*. 2019; 17(1): 51-56
18. Eickmann SH, Carvalho MDC, Ramos RCF, Rocha MAW, Linden VVD, Silva PFS. Síndrome da infecção congênita pelo Vírus Zika. *Cad. Saúde Pública*. 2016; 32(7)
19. Greco ALR, Costa CSN, Tudella E. Identifying the level of trunk control of healthy term infants aged from 6 to 9 months. *Infant Behavior and Development*. 2018; 50: 207-212

20. Saavedra SL, Woollacott MH, et al. Segmental contributions to trunk control in children with moderate-to-severe cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil.* 2015; 96(6): 1088–1097

21. Santamaria V, Rachwani J, Saavedra SL, Woollacott MH. The Impact of Segmental Trunk Support on Posture and Reaching in Children with Cerebral Palsy. *Pediatr Phys Ther.* 2016; 28 (3): 285-293

22. Curtis DJ, Butler P, Saavedra S, Bencke J, Kallemose T, Sonne-Holm S, et al. The central role of trunk control in the gross motor function of children with cerebral palsy: a retrospective cross-sectional study. *Developmental Medicine & Child Neurology.* 2015; 57: 351–357