

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTONIO GARCIA FILHO**  
**DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA DE LAGARTO**

CAROLINE SOUZA-SANTOS  
JOSEFA FRANCIANE DOS SANTOS

**A DANÇA E A TERAPIA ASSISTIDA POR CAVALOS NO TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA: ENSAIO CLÍNICO SEQUENCIAL ALEATÓRIO CEGO**

**Lagarto-SE**

**2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE CAMPUS UNIVERSITÁRIO**

**PROFESSOR ANTONIO GARCIA FILHO**

**DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA DE LAGARTO**

**A DANÇA E A TERAPIA ASSISTIDA POR CAVALOS NO TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA: ENSAIO CLÍNICO SEQUENCIAL ALEATÓRIO CEGO**

CAROLINE SOUZA-SANTOS

JOSEFA FRANCIANE DOS SANTOS

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Fisioterapia do Campus Prof. Antônio Garcia Filho, da Universidade Federal de Sergipe (UFS), como um dos requisitos para graduação em Fisioterapia, sob a orientação da Professora Dr.<sup>a</sup> Lavínia Teixeira-Machado.

**Lagarto-SE**

**2017**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CAMPUS DE LAGARTO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S237d Santos, Caroline Souza  
A dança e a terapia assistida por cavalos no transtorno do espectro autista: ensaio clínico sequencial aleatório cego / , Caroline Souza Santos; Josefa Franciane Dos Santos; orientadora Lavínia Teixeira Machado.. – Lagarto/SE, 2015.  
70 f. : il.

Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de Sergipe, 2017.

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Terapia Assistida por Cavalos. 3. Dança 4. Fisioterapia I. Santos, Josefa Franciane Dos II. Machado, Lavínia Teixeira, orient. III. Título.

CDU 616.89-008:793.3

CAROLINE SOUZA-SANTOS

JOSEFA FRANCIANE DOS SANTOS

**A DANÇA E A TERAPIA ASSISTIDA POR CAVALOS NO TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA: ENSAIO CLÍNICO SEQUENCIAL ALEATÓRIO CEGO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Fisioterapia do Campus Prof. Antônio Garcia Filho, da Universidade Federal de Sergipe (UFS), como um dos requisitos para graduação em Fisioterapia, sob a orientação da Professora Dr.<sup>a</sup> Lavínia Teixeira-Machado.

Lagarto, 12 de Junho de 2017

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professora. Dr.<sup>a</sup>: Lavínia Teixeira-Machado  
Orientadora

---

Professora. M<sup>a</sup>. Isabela Azevedo Freire Santos

---

Professora. Dr<sup>a</sup> Iandra Maria Pinheiro de França Costa

## **RESUMO**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por comprometimento da interação social, comunicação e comportamento. O estudo objetivou verificar a influência da Dança e da Terapia Assistida por Cavalos (TAC) em crianças com TEA. Trata-se de um ensaio clínico sequencial aleatório cego, com cinco participantes, alocados em três grupos de intervenção: Dança, TAC e Dança & TAC. Para avaliação da graduação do autismo, independência funcional, comunicação e participação social, utilizou-se *Childhood Autism Rating Scale* (CARS); Medida de Independência Funcional (MIF), e *World Health Organization Disability Assessment Schedule* (WHODAS) 2.0. Evidenciou-se diminuição da graduação do autismo ( $p<0,03$ ); melhora na independência funcional ( $p<0,03$ ), participação social ( $p<0,04$ ), ajustes psicossociais ( $p<0,02$ ) e comunicação ( $p<0,01$ ). As intervenções influenciaram a independência e relação interpessoal no TEA.

**Palavras chaves:** Transtorno do Espectro Autista. Terapia Assistida por Cavalos. Dança. Fisioterapia.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1- Linha do tempo dos protocolos de estudo.....                                                                                                             | 18 |
| FIGURA 2- Valores do <i>Childhood Autism Rating Scale</i> (CARS), antes e após intervenções.                                                                       | 19 |
| FIGURA 3 - Valores da Medida de Independência Funcional (MIF), antes e após intervenções.....                                                                      | 20 |
| FIGURA 4 - Valores do <i>World Health Organization Disability Assessment Schedule</i> versão 2.0 (WHODAS 2.0), antes e após intervenções.....                      | 20 |
| FIGURA 5 - Valores dos domínios de Comunicação, Ajustes Psicossociais e Cognição Social da Medida de Independência Funcional (MIF), antes e após intervenções..... | 21 |

## LISTA DE TABELAS

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| TABELA 1- Dados dos Grupos Dança, TAC e Dança+TAC no início do estudo..... | 19 |
|----------------------------------------------------------------------------|----|

## LISTA DE ABREVIACÕES

UFS – Universidade Federal de Sergipe.

SE –Sergipe.

TEA – Transtorno do Espectro Autista.

TAC – Terapia Assistida por Cavalos.

MIF – Medida de Independência Funcional.

WHODAS – *World Health Organization Disability Assessment Schedule*.

CARS - *Childhood Autism Rating Scale*.

TALT – Terapia Alternativa Lavínia Teixeira.

GD – Grupo Dança.

GT – Grupo TAC.

GDT – Grupo Dança e TAC.

CAP – Conhecimento / Atitude / Prática.

AVD's – Atividades de Vidas Diária.

## SUMÁRIO

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUÇÃO.....                                                                 | 13 |
| MÉTODOS.....                                                                    | 14 |
| PARTICIPANTES .....                                                             | 14 |
| DELINEAMENTO DO ESTUDO .....                                                    | 15 |
| PROCEDIMENTO .....                                                              | 15 |
| PROTOCOLOS .....                                                                | 16 |
| <b>Grupo Dança:</b> .....                                                       | 16 |
| <b>Grupo TAC:</b> .....                                                         | 16 |
| <b>Grupo Dança e TAC:</b> .....                                                 | 16 |
| ANALISE ESTATÍSTICA.....                                                        | 17 |
| RESULTADOS .....                                                                | 19 |
| DISCUSSÃO .....                                                                 | 21 |
| CONCLUSÃO.....                                                                  | 23 |
| REFERÊNCIAS .....                                                               | 25 |
| APÊNDICE I .....                                                                | 29 |
| Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE .....                         | 29 |
| APÊNDICE II.....                                                                | 31 |
| Anamnese .....                                                                  | 31 |
| ANEXO I.....                                                                    | 33 |
| CARS-ChildhoodAutism Rating Scale .....                                         | 33 |
| ANEXO II .....                                                                  | 46 |
| MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL – M.I.F .....                                 | 46 |
| ANEXO III .....                                                                 | 48 |
| WHODAS 2.0 - World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 ..... | 48 |
| ANEXO IV .....                                                                  | 49 |
| NORMAS DA REVISTA .....                                                         | 49 |
| ANEXO V .....                                                                   | 70 |
| PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA .....                                                | 70 |

**A DANÇA E A TERAPIA ASSISTIDA POR CAVALOS NO TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA: ENSAIO CLÍNICO SEQUENCIAL ALEATÓRIO CEGO**

**DANCE AND HORSE ASSISTED THERAPY IN AUTISTIC SPECTRUM  
DISORDER: A RANDOMIZED CROSS OVER CLINICAL TRIAL**

Caroline Souza-Santos<sup>1</sup>. Josefa Franciane dos Santos<sup>1</sup>.

Sheila Schneiberg Valença Dias<sup>2</sup>. Lavínia Teixeira-Machado<sup>3</sup>.

1. Acadêmicas em Fisioterapia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto/SE, Brasil.
2. Fisioterapeuta, Doutora, docente do Departamento de Fisioterapia, da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto/SE, Brasil.
3. Fisioterapeuta, Doutora, docente do Departamento de Educação em Saúde, da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto/SE, Brasil.

Trabalho realizado na Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto/SE, Brasil.

Endereço: Av. Governador Marcelo Deda, nº 13, Bairro São José, Departamento de Educação em Saúde, Lagarto/Sergipe- Brasil. E-mail: [caroline\\_souza15@hotmail.com](mailto:caroline_souza15@hotmail.com), (79) 9.9670-2863; [franci.silveira.12@hotmail.com](mailto:franci.silveira.12@hotmail.com), (79) 9.9837-4113; [lavinia@ufs.br](mailto:lavinia@ufs.br)

## RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por comprometimento da interação social, comunicação e comportamento. O estudo objetivou verificar a influência da Dança e da Terapia Assistida por Cavalos (TAC) em crianças com TEA. Trata-se de um ensaio clínico sequencial aleatório cego, com cinco participantes, alocados em três grupos de intervenção: Dança, TAC e Dança & TAC. Para avaliação da graduação do autismo, independência funcional, comunicação e participação social, utilizou-se *Childhood Autism Rating Scale* (CARS); Medida de Independência Funcional (MIF), e *World Health Organization Disability Assessment Schedule* (WHODAS) 2.0. Evidenciou-se diminuição da graduação do autismo ( $p<0,03$ ); melhora na independência funcional ( $p<0,03$ ), participação social ( $p<0,04$ ), ajustes psicossociais ( $p<0,02$ ) e comunicação ( $p<0,01$ ). As intervenções influenciaram a independência e a relação interpessoal no TEA.

**Palavras chaves:** Transtorno do Espectro Autista. Terapia Assistida por Cavalos. Dança. Fisioterapia.

## ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by social interaction, communication and behavior commitments. The aim of the study was investigate the influence of dance, and Equine-Assisted Therapy (EAT) in children with ASD. It is a cross over clinical trial with five participants allocated in three groups: Dance, EAT, Dance & EAT. The following measures were used before and after the interventions: Functional Independence Measure (FIM), World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS) 2.0 version, and Childhood Autism Rating Scale (CARS). It was evidenced reduction in ASD graduation ( $p<0.03$ ); increase in functional independence ( $p<0.03$ ), social participation ( $p<0.04$ ), psychosocial adjustments ( $p<0.02$ ), and communication ( $p<0.01$ ). The proposals contributed for independence and relationship in TEA.

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Equine-Assisted Therapy. Dance. Physiotherapy

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), apesar da etiologia apresentar lacunas (com causas multifatoriais, sejam genéticas, neurobiológicas e ambientais), é classificado como um transtorno global do desenvolvimento, comprometendo a interação social e a comunicação por restrição de atividades e interesses, que variam de acordo com a graduação do transtorno e com a forma de se expressar, com os outros e com o meio ambiente. Por isso, o autista apresenta prejuízos qualitativos e quantitativos na comunicação verbal e não verbal (De Milander *et al.* 2016; Gomes *et al.* 2015; Miccas *et al.* 2014; & Moreira & Fernandes 2010).

Estas características clínicas afetam o manejo dos pais ou responsáveis que superprotegem o filho e, conseqüentemente, aumentam o nível de dependência funcional do autista, comprometendo a atuação dos profissionais envolvidos, fazendo-se necessárias intervenções com intensidade e graus variados (Andrade & Teodoro 2012; Bremer *et al.* 2016).

Dentre estes profissionais, destacamos o fisioterapeuta, o qual permite caminhos que minimizam os prejuízos neuromotores (Teixeira-Machado 2015), sendo importantes para a conquista da independência funcional e melhora da qualidade de vida dos autistas, além de fomentar habilidades neuropsicomotoras, que influenciam os movimentos estereotipados, a linguagem verbal e não verbal e a comunicação (Azevedo & Gusmão 2016).

Uma das possibilidades de se intervir na função neuropsicomotora preconizada pela Fisioterapia é através da dança. Esta arte é umas das formas mais antigas de comunicação e expressão do homem, e incentiva a aprendizagem através da ação do corpo, que estimula iniciativas próprias (Farias & Teixeira-Machado 2016). Segundo Moura e colaboradores (2012) a dança proporciona vários benefícios para crianças com TEA em relação à interação interpessoal, já que a mesma é de caráter lúdico, social, integrativo e divertido.

A dança permite a exploração do espaço, transformando o ambiente, possibilitando autonomia, autoconfiança e independência. Ela tem a capacidade de despertar memórias pré-verbais e não verbais, e isto favorece atividades expressivas e sensoriomotoras, que potencializam a percepção e o sentido do próprio corpo e de como ele atua no meio (Teixeira-Machado & DeSantana 2013).

Outro campo de atuação da Fisioterapia seria pela Terapia Assistida por Cavalos (TAC), que utiliza o animal como auxiliar terapêutico, e proporciona efeitos positivos sobre a afetividade e os aspectos emocionais e físicos. Isto repercute na motivação da criança se envolver emocionalmente com o outro, e esta relação manifesta a capacidade de resposta social, principalmente na comunicação, interferindo sobremaneira no estresse e nos problemas comportamentais (Borgi *et al.* 2015).

A TAC é uma intervenção que gera situações distintas e provoca vários estímulos a fim de, melhorar o esquema corporal, lateralidade, orientação espaço-temporal, desenvolver melhoras na relação, autocontrole, autoconfiança, concentração e atenção, e assim facilitar a socialização dos praticantes (Niehues & Niehues 2014).

Desta forma, percebeu-se a necessidade de verificar os efeitos da Dança e da TAC em crianças com (TEA) nos seguintes aspectos: graduação do autismo; comunicação; ajustes psicossociais; cognição social; e participação devido à escassez de estudos com o desenho proposto.

## **MÉTODOS**

### **PARTICIPANTES**

Participaram do estudo cinco crianças com faixa etária entre cinco e dez anos, de ambos os sexos. Todos os participantes apresentaram diagnóstico de Espectro Autista de acordo com

a classificação do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - V (DMS-V), e demonstraram valor maior ou igual a vinte pontos na *Childhood Autism Rating Scale* (CARS). Foram excluídos do estudo os participantes que não concluíram as intervenções.

Os métodos de avaliação e intervenção foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe sob o número nº CAAE 06154012.4.0000.0058. Ao aceitarem a intervenção, os pais e/ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice I), autorizando a participação no estudo.

## **DELINEAMENTO DO ESTUDO**

Trata-se de um ensaio clínico controlado com distribuição aleatória e cego. Os participantes com (TEA) foram incluídos nos seguintes grupos: (1) Grupo Dança (GD); (2) Grupo TAC (GT) e, (3) Grupo Dança e TAC (GDT). Para tal, a distribuição aleatória ocorreu quando os sujeitos foram incluídos no estudo, de acordo com uma distribuição gerada por computador (site: <https://www.random.org/>), a qual foi preparada antes de iniciar a coleta de dados.

Participaram seis investigadores nesta pesquisa. Os investigadores (1), (2) e (3) ficaram responsáveis pelas avaliações. Os investigadores (4) e (5) aplicaram os protocolos de estudo em todos os participantes. O investigador (6) realizou a análise estatística. Os investigadores (1), (2), (3) e (6) não sabiam em que grupo os participantes da pesquisa estavam alocados.

## **PROCEDIMENTO**

Após a assinatura do TCLE, todos os participantes foram submetidos a avaliação; logo em seguida, foram alocados em um dos três grupos de intervenção (GD, GT ou GDT), distribuídos de forma aleatória. Após oito sessões, os participantes foram submetidos a reavaliação e alocados no grupo subsequente, até passarem pelos três grupos de intervenções.

As intervenções foram divididas em quatro módulos: aquecimento, treino de flexibilidade, treino de equilíbrio e relaxamento, com duração de 60 minutos, uma vez por semana (Figura 1).

O grupo dança utilizou a música, coreografias e apresentações públicas em escolas, unidades de saúde, praças e teatros; e o grupo TAC utilizou o cavalo.

## **PROTOCOLOS**

### **Grupo Dança:**

Foram realizadas oito sessões de dança, uma vez por semana, com duração de 60 minutos, em sala climatizada, com som e espelho. Cada aula foi dividida em três momentos: aquecimento (condicionamento corporal); montagem de coreografias (coordenação corporal, memória, percepção e ritmo); e relaxamento (fase final).

### **Grupo TAC:**

Foram realizadas oito sessões de TAC, uma vez por semana, com duração de 60 minutos, em local apropriado ao ar livre, com 2000 m<sup>2</sup>. Cada sessão foi dividida em: aproximação ao cavalo, contato e comunicação com o cavalo; montaria (lateral, frontal, posterior, em pé) e percurso com variação de movimentos de progressão do cavalo (passo, trote e galope).

### **Grupo Dança e TAC:**

Foram realizadas dezesseis sessões, duas vezes por semana, sendo oito sessões de TAC e oito aulas de dança, com duração de 60 minutos, em dias alternados para cada intervenção. As sessões de TAC foram realizadas em local apropriado ao ar livre, com 2000 m<sup>2</sup>. Cada sessão foi dividida em: aproximação ao cavalo, contato e comunicação com o cavalo; montaria (lateral, frontal, posterior, em pé) e percurso com variação de andadura (passo, trote e galope). As aulas de dança foram realizadas em sala climatizada, com som e espelho. Cada aula foi dividida em

três momentos: aquecimento (condicionamento corporal); montagem de coreografias (coordenação corporal, memória, percepção e ritmo); e relaxamento (fase final).

## **INSTRUMENTOS**

As escalas de avaliação permitem mensurar as características apresentadas pelas crianças com Transtorno do Espectro Autista, de forma a permitir um diagnóstico de maior confiabilidade.

Para analisar os efeitos acerca dos aspectos relacionados à graduação do autismo foi utilizada a CARS, uma escala de 15 itens que auxilia na identificação de crianças com autismo. Permite diferenciar o autismo leve-moderado do grave, e seu uso é indicado para qualquer criança acima de dois anos de idade. Os resultados indicam a seguinte pontuação: 15-30: sem autismo; 30-36: autismo leve-moderado; 36-60: autismo grave (Pereira 2007) (Anexo I).

A avaliação da incapacidade funcional dos pacientes foi realizada através da Medida de Independência Funcional (MIF). Essa tem como objetivo principal avaliar de forma quantitativa a carga de cuidados que uma determinada pessoa necessita para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas de vida diária. As tarefas avaliadas referem-se aos autocuidados, transferências, locomoção, controle esfinteriano, comunicação e cognição social, que inclui memória, interação social e resolução de problemas. Cada atividade é avaliada e recebe uma pontuação que varia de 1 (dependência total) a 7 (independência completa), fechando uma pontuação total de 18 a 126 (Riberto 2004) (Anexo II).

Para avaliar a participação social foi utilizado o WHODAS 2.0, que abrange seis domínios de vida (cognição, mobilidade, autocuidado, convivência com as pessoas, atividade de vida e participação na sociedade). É organizado em 12 questões, com pontuação que varia de 0 a 4 pontos cada item (Silveira *et al.* 2013) (Anexo III).

## **ANALISE ESTATÍSTICA**

Os dados coletados foram inicialmente transportados para uma planilha de dados do programa Excel for Windows 2010, e posteriormente, para o programa SPSS, versão 19, para as seguintes análises: (a) descritiva: com confecção de tabelas de frequência, medidas de posição (média) e dispersão (desvio-padrão); (b) coeficiente alfa de *Cronbach*: utilizado para verificar a homogeneidade ou acurácia dos itens do instrumento, ou seja, sua confiabilidade; (c) de comparação: teste de *Wilcoxon* para amostras dependentes e Teste de *Mann Whitney* para amostras independentes. Os dados com valor de  $p \leq 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos.

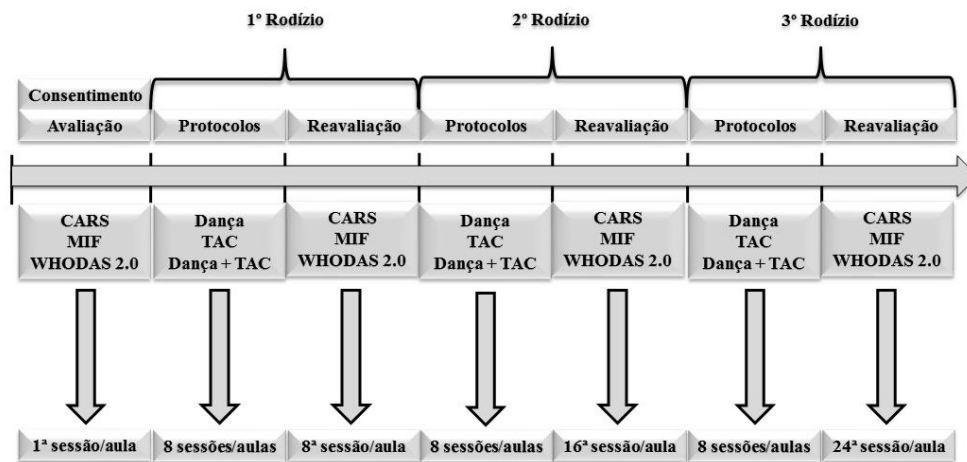


Figura 1: Linha do tempo dos protocolos de estudo. CARS: *Childhood Autism Rate Scale*. WHODAS 2.0: *World Health Organization Disability Assessment Schedule*, versão 2.0. MIF: Medida de Independência Funcional. CAP: Inquérito de Conhecimento, Atitude e Prática. TAC: Terapia Assistida por Cavalos.

## RESULTADOS

Os dados referentes à idade, peso, altura, índice de massa corpórea, e a medicação usada pelos participantes foram semelhantes entre os grupos (Tabela 1).

Tabela 1: Dados dos grupos Dança, TAC e Dança + TAC no início do estudo.

| Dados                                      | Dança      | TAC        | Dança + TAC | Valor de P |
|--------------------------------------------|------------|------------|-------------|------------|
|                                            | N=5        | N=5        | N=5         |            |
| Idade (anos)                               | 7±1,09     | 7±1,09     | 7±1,09      | 1          |
| Feminino                                   | 1          | 1          | 1           |            |
| Masculino                                  | 4          | 4          | 4           |            |
| Altura (m)                                 | 1,33±0,05  | 1,33±0,05  | 1,33±0,05   | 1          |
| Peso (kg)                                  | 26,62±4,21 | 26,62±4,21 | 26,62±4,21  | 1          |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )                   | 17,24±1,33 | 17,24±1,33 | 17,24±1,33  | 1          |
| CARS                                       | 33,09±8,01 | 36,70±3,55 | 33,90±3,07  | 0,31       |
| Medicações em uso                          |            |            |             |            |
| Risperidona 1mg ou 3mg/ 4 a 5 gotas ao dia | 5          | 5          | 5           |            |
| Carbamazepina 500mg/comprimido ao dia      | 1          |            | 1           |            |
| Periciazina 20mg / comprimido ao dia       |            | 1          |             |            |

Média±DP. Teste Mann Whitney para amostras independentes.

A partir das análises dos resultados encontrados em relação a classificação do grau de autismo, pelo instrumento CARS, foi perceptível redução nos três grupos de intervenções (Figura 2).

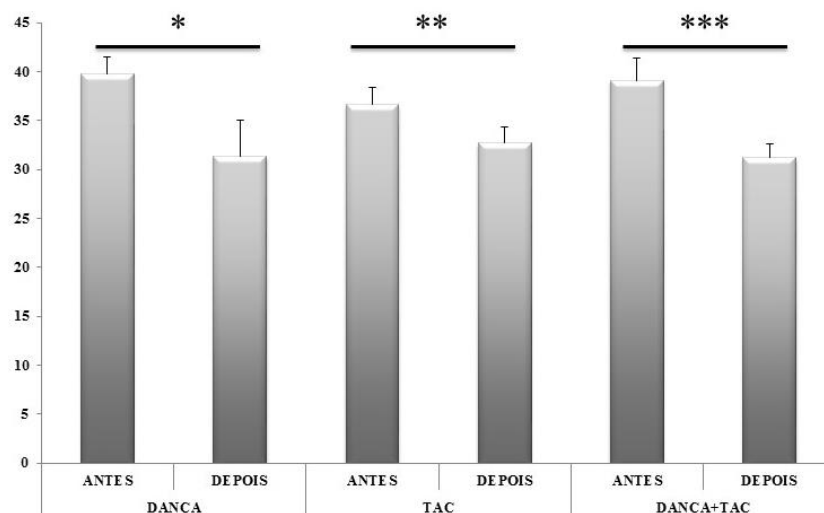


Figura 2: Valores do *Childhood Autism Rate Scale* (CARS) antes e após as intervenções. Teste de Wilcoxon para amostras dependentes. Teste Mann Whitney para amostras independentes, \*p=0,01; \*\*p=0,03; \*\*\*p=0,02.

Na avaliação da medida de independência funcional, foi perceptível aumento da funcionalidade no GD e no GDT, mas só houve significância no GD ( $p=0,03$ ) (Figura 3).

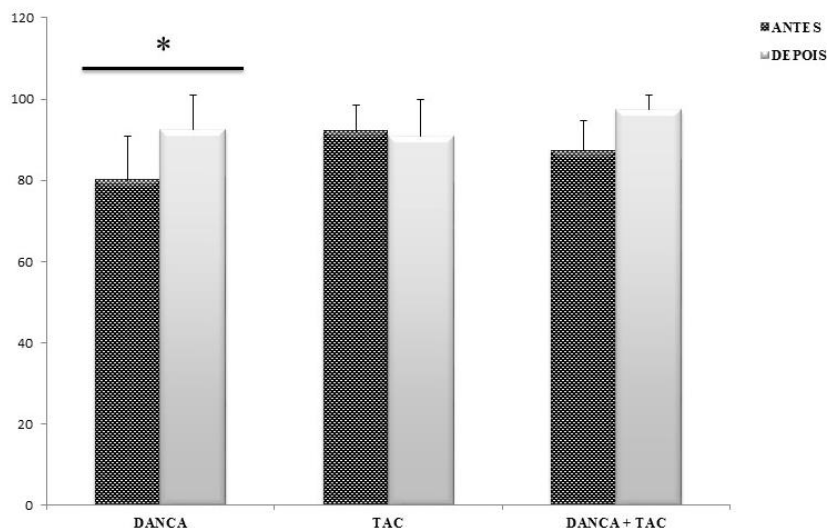


Figura 3: Valores da Medida de Independência Funcional (MIF) antes e após as intervenções. Teste de Wilcoxon para amostras dependentes. Teste Mann Whitney para amostras independentes,  $*p=0,03$ .

Houve aumento da participação social nos três grupos de intervenção, mas com significância apenas no GD:  $p= 0,04$ , e no GDT:  $p= 0,0001$ ; Na análise entre os grupos, o GDT demonstrou melhores resultados em relação ao GT ( $p=0,03$ ) (Figura 4).

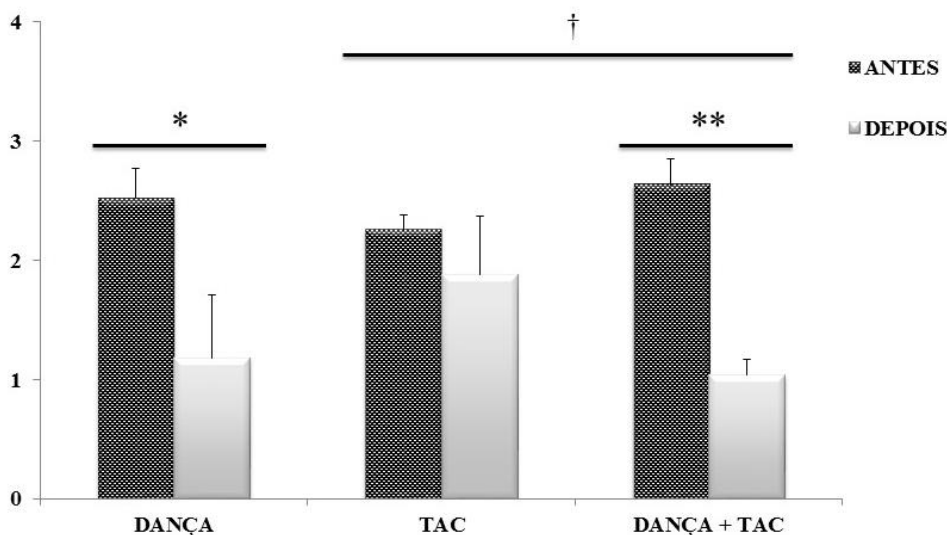


Figura 4. Valores do *World Health Organization Disability Assessment Schedule*, versão 2.0 (WHODAS 2.0), antes e após as intervenções. . Teste de Wilcoxon para amostras dependentes. Teste Mann Whitney para amostras independentes,  $*p=0,04$ ;  $**p=0,0001$ ;  $† p=0,03$ .

Em relação aos domínios da independência funcional, observou-se aumento da comunicação no GD e GDT, e diminuição no GT. Em contrapartida houve aumento dos ajustes psicossociais nos três grupos de intervenções. Já em relação a cognição social demonstrou aumento no GD e GT, e diminuição no GTD (Figura 5)

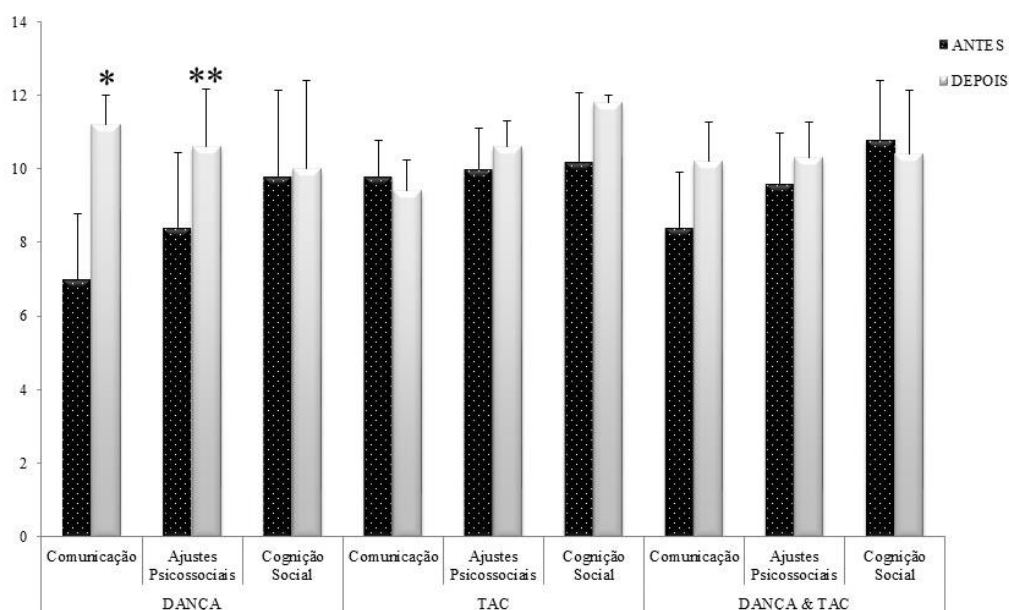


Figura 5: Valores dos domínios de Comunicação, Ajustes Psicossociais e Cognição Social da Medida de Independência Funcional (MIF) antes e após as intervenções. Teste de Wilcoxon para amostras dependentes. Teste Mann Whitney para amostras independentes, \* $p=0,01$ , \*\* $p=0,02$ .

## DISCUSSÃO

As análises desse estudo revelaram resultados positivos em relação ao grau do autismo, funcionalidade e participação social. Em relação à graduação do autismo, o estudo evidenciou redução em todos os grupos de estudo. Isto reforça a importância de se intervir nesta população com condutas que fomentem a interação social e a comunicação.

A graduação do TEA envolve comprometimentos no comportamento, na comunicação, na interação e participação social, embora apresente variações individuais (Bender & Guarany

2016; Posar & Visconti 2017). O resultado mais relevante foi à adesão das crianças nas intervenções de dança e TAC, já que os mesmos no início apresentavam dificuldades em participar de atividades em grupos, uma vez que compareciam às sessões com o intuito de brincar e observar as atividades realizadas.

De acordo com Souza & Silva (2015), as atividades lúdicas e recreativas contribuem para o tratamento do TEA, principalmente quando são realizadas ao ar livre ou em grupo, como foram propostos neste estudo. O cavalo, a exemplo, pivô da intervenção na TAC, influencia nos transtornos motores, sensoriais, cognitivos e comportamentais (Romagnoli *et al.* 2016).

Gabriels e colaboradores (2016) evidenciaram os benefícios da TAC na comunicação e na cognição social em indivíduos com TEA. Malcolm e colaboradores (2017), relataram que a TAC favoreceu a fala e a interação dos participantes com o animal e demais envolvidos no estudo.

Já a dança também pode ser caracterizada como atividade lúdica e recreativa, visto que ela possibilita o diálogo não verbal, pois tem como princípio de reflexão da personalidade através do movimento e da interpretação do gesto; e isto aciona a possibilidade de novos caminhos de compreensão de se perceber e conviver com as diferenças e os diferentes (Cunha 2010; Moura *et al.* 2012).

Parnof & Santos (2016), elucidaram que a dança propõe a conexão do corpo com o meio que o cerca, gerando mudanças nos padrões de movimentos, que possibilitam o surgimento de modificações no comportamento. Eles ainda ressaltam os principais benefícios da dança na socialização, na comunicação e no autoconhecimento corporal.

Através da análise dos domínios de comunicação, ajustes psicossociais e cognição social, a dança reafirmou os achados de Santos & Teixeira-Machado (2015) ao demonstrarem que a dança possibilitou ao autista a comunicação não verbal que se intensificou por expressões

corporais, manifestando desejo, vontade. Além de atividades expressivas, sensitivas, sensoriais, criativas, motoras e rítmicas, a dança leva ao conhecimento do próprio corpo e de suas potencialidades. Desta forma, a criatividade é estimulada, permitindo assim que cada um crie os seus próprios movimentos, desenvolvendo confiança, respeitando o tempo e o limite de cada um (Teixeira-Machado & DeSantana 2013; Cunha 2010).

Já através da análise dos domínios de comunicação, ajustes psicossociais e cognição social em relação a TAC, os resultados refletem o estudo de Zamo & Trentini (2016) que demonstraram contribuição na organização das funções cognitivas complexas, como atenção, interação e linguagem, através da estimulação ofertado pelo movimento do cavalo, contato com o animal e linguagem não verbal. Diante disso a TAC é uma excelente intervenção, tornando-se significativa a sua aplicabilidade em praticantes com TEA (Haggerty 2015).

Apesar de ser uma amostra pequena, a pesquisa demonstrou uma perspectiva inovadora e eficaz na diminuição do grau do autismo; aumento da participação social, comunicação, ajustes psicossociais e cognição social. No entanto, sugere-se o desenvolvimento de mais pesquisas que ressaltem os efeitos da Dança e da Terapia Assistida por Cavalos em indivíduos com TEA.

## **CONCLUSÃO**

O estudo demonstrou importância do uso da Dança e da TAC, e de como estes podem interferir diretamente nas características no TEA. Considerando as limitações e dificuldades, as intervenções foram fundamentais e eficaz para o desenvolvimento dos participantes, fornecendo bem-estar, afetividade, relacionamento sociais e melhora do comportamento.

A cada contato que os participantes tiveram com outras pessoas, percebeu-se melhora significativa da comunicação, interação e participação social. Desta forma, é importante citar a relevância de realizações de estudos como esse, para contribuir com o surgimento de novas

descobertas referentes ao transtorno do espectro autista, assim como o conhecimento de novas opções de intervenções.

## REFERÊNCIAS

- Andrade, A..A., & Teodoro, M.L.M. (2012). Família e Autismo: uma revisão de literatura. *Contextos Clínicos*, 5(3), 133-142.
- Azevedo, A., & Gusmão, M. (2016). A importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas. *Revista Eletrônica Atualiza Saúde*, 2(2), 76 – 83.
- Bender, D.D., &Guarany, N.R. (2016). Efeitos da equoterapia no desempenho funcional de crianças e adolescentes com autismo. *Rev Ter. Ocup. Univ.*, 27(3), 271-277.
- Borgi, M., Loliva, D., Cerino, S., Chiarotti, S., Venerosi, A., Bramini, B., et al. (2015). Effectiveness of a Standardized Equine – Assisted Therapy Program for Children with autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and developmental Disorders*, doi: 10.1007/s10803-015-2530-6.
- Bremer, E., Crozier, M., & Lloyd, M. (2016). A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder. *Autism*, doi: 10.1177/1362361315616002.
- Cunha, S.J.O.B.R. (2010). Dançaterapia como forma de promover a comunicação no autismo. Especialização em educação especial, domínio cognitivo e motor – Porto, Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto.
- De Milander, M., Bradley, S., & Fourie, R. (2016). Equine-Assisted Therapy as intervention for motor proficiency in children with autism spectrum disorder: case studies. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 2016, 38(3), 37-49.
- Farias, L.H.S., & Teixeira-Machado, L. (2016). Behind the Dance: Educational, Emotional and Social Contexts in Down syndrome. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 3(1), 20-23.

- Filho, A.L.M.M., Noqueira, L.A.N.M., Silva, K.C.O., & Santiago, R.F. (2016). A importância da família no cuidado da criança autista. *Rev. Saúde em Foco*, 3(1), 66-83.
- Gabriels, R.L., Pan, Z., Dechant, B.B.S., Agnew, J.A., Brim, N.B.A., & Mesibov, G. (2015). Randomized Controlled Trial of Therapeutic Horseback Riding in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 54(7), 541–549.
- Gomes, P.T., Lima, L.H., Bueno, M.K., Araújo L.A., & Souza, N.M. (2015). Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. *J Pediatr (Rio J)*, 91(2), 111-121.
- Gomes, P.T.M., Lima, L.H.L., Bueno, M.K.G., Araujo, L.A., & Souza, N.M. (2015). Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. *J Pediatr (Rio J)*. 91(2), 111-121. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2014.0>. Acesso em 10 de dezembro de 2016.
- Haggerty, H.M. (2015). How Equine Assisted Therapy can improve the quality of life for individuals diagnosed with Autism, Ages 2-18. *The Spectrum: A Scholars Day Journal*, 3(6).
- Malcolm, R., Ecks, S., & Pickersgill. (2017). ‘It just opens up their world’: autism, empathy, and the therapeutic effects of equine interactions. *Anthropology & medicine*. <http://dx.doi.org/10.1080/13648470.2017.1291115>.
- Miccas, C., Vital, A.A.F., & D’antino, M.E.F. (2014). Avaliação de funcionalidade em atividades e participação de alunos com transtorno do espectro do autismo. *Revista de Psicopedagogia*, 32(94), p. 3-10.
- Moreira, C.R., & Fernandes, F.D.M. (2010). Avaliação da comunicação no espectro autístico: interferência da familiaridade no desempenho de linguagem. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 15(3) 430-435.

Moura, R.M., Arrieche, L., & Sousa, A.T.G. (2012). Ensaio artístico-clínico com intervenções pedagógicas em dança/movimento para crianças e adolescentes autistas. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM DANÇA – ANDA, São Paulo, Anais, São Paulo: ANDA.

Niehues, J.R., & Niehues, M.R. (2014). Equoterapia no tratamento de transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Implicações Pedagógicas. *Rev Neurocienc*, 22(1), 121-126.

Parnof, D., & Santos, O.C.S. (2016). Avaliação diagnóstica e os benefícios da dançaterapia na intervenção e tratamento do transtorno do espectro autista. *Revista Conversatio*, 1(1), 183-200.

Pereira, A.M. (2007). Autismo Infantil: Tradução e tradução da CARS (ChildhoodAutism Rating Scale) para uso no Brasil. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas: Pediatria) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – Brasil.

Posar, A., & Visconti, P. (2017). Autism in 2016: the need for answers. *J. Pediatr. (Rio J.)*, 93(2), 111-119.

Riberto, M., Miyazaki, M.H., Jucá, S.S.H., Sakamoto, H., Pinto, P.P.N., Battistella, L. R., et al. (2004). Validação da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiatr*, 11(2), 72 - 76.

Romagnoli, J.A.S., Oliveira, D.V., Antunes, M.D., Nascimento-Junior, J.R. A., & Kempinski, E.M.B.C. (2016). Equoterapia como método de tratamento fisioterapêutico. *Rev. Ciên. Biol. & Saúde*, 22(6), 22-32.

Silveira, C., Parpinelli, M.A., Pacagnella, R.C., Pacagnella, R.C., Camargo, R.S., Costa, M.L., et al. (2013). Adaptação transcultural da escala de avaliação de incapacidade da

Organização Mundial de Saúde (WHODAS 2.0) para o Português. *Rev Assoc med Bras*, 59(3), 234 – 240.

Souza, M.B., & Silva, P.L.N. (2015). Equoterapia no tratamento do Transtorno do Espectro Autista: A Percepção dos técnicos. *Revista Ciência e Conhecimento*, 9(1), 04 -22.

Souza, S. C., & Teixeira-Machado, L. (2015) A dança como forma de discurso no espectro autista. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL” EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, IX 2015, São Cristóvão – SE/ Brasil, (ISSN 1982-3657).

Teixeira-Machado, L., & DeSantana, J. (2013). Dançaterapia e qualidade de vida de pessoas com deficiência: ensaio clínico controlado. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, 5(1), 39-52.

Teixeira-Machado, Lavínia. (2015). Dançaterapia no autismo: um estudo de caso. *FisioterPesq*, 22(2), 205-211.

Zamo, R.S., & Trentini, C.M. (2016). Revisão Sistemática sobre avaliação psicológica nas pesquisas em equoterapia. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 18(3), 81-97.

## **APÊNDICE I**

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**

Termo de autorização para submissão de sessões terapêuticas de Dança e Terapia Assistida por Cavalos

NOME DO PROJETO: A Dança e a Terapia Assistida por Cavalos no Transtorno do Espectro Autista: ensaio clínico sequencial aleatório cego

RESPONSÁVEL: Caroline Souza Santos

Josefa Franciane dos Santos

ORDENADORA: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lavínia Teixeira-Machado

COORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sheila Schneiberg Valença Dias

Você está sendo convidado (a) para participar de um estudo de pesquisa que será desenvolvido na Universidade Federal de Sergipe – UFS, Campus Lagarto, cujos detalhes seguem abaixo.

#### **JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA PESQUISA**

As deficiências afligem pessoas, prejudicando sua inserção no convívio social. A prática da dança pode atuar como um instrumento de auxílio para o aprimoramento das capacidades neuromotoras. Assim, objetivamos: 1) investigar os efeitos da dança em pessoas com deficiência; 2) analisar o efeito da música e da dança no aparato neuromotor, como também, o relaxamento muscular e o ganho da amplitude de movimento com a prática da dança; 3) investigar as ações da atividade rítmica no aprimoramento neuromotor de pessoas com deficiência.

#### **PROCEDIMENTO A QUE VOCÊ SERÁ SUBMETIDO**

Você será submetido (a) a um estudo em que receberá aulas de dança e sessões de Terapia assistida por cavalos. O critério para você participar do estudo é ter diagnóstico clínico de autismo.

Os procedimentos alternativos a que você será submetido (a), serão: avaliação neurofuncional e avaliação da qualidade de vida antes e depois das sessões de dançaterapia.

#### **BENEFÍCIOS ESPERADOS, RISCOS E PROCEDIMENTOS ALTERNATIVOS**

Pela sua participação no estudo, benefícios que você poderá ter são: redução da hipertonia (espasticidade ou rigidez muscular), melhora nas atividades diárias, maior independência. Os

resultados deste estudo poderão trazer informações importantes para se aprimorar o tratamento de outras pessoas com casos iguais ao seu, no futuro.

## OUTRAS INFORMAÇÕES

1 – Você tem a garantia de receber qualquer informação adicional ou esclarecimentos que julgar necessário, a qualquer tempo do estudo;

2 – Você estará livre para deixar o estudo a qualquer momento, mesmo que você tenha consentido em participar do mesmo inicialmente.

3 – As informações obtidas pelo estudo serão estritamente confidenciais, estando garantidos o seu anonimato e privacidade na apresentação ou divulgação dos resultados.

4 – Não haverá compensações financeiras, nem também qualquer tipo de custo adicional para você, sendo sua participação neste estudo absolutamente livre e voluntária.

Tendo lido, compreendido e estando suficientemente esclarecido sobre os propósitos do estudo a \_\_\_\_\_ que fui convidado a participar, eu, \_\_\_\_\_, Registro Geral \_\_\_\_\_, endereço \_\_\_\_\_, mãe/pai de \_\_\_\_\_ idade \_\_\_\_\_ anos, História Clínica \_\_\_\_\_, concordo com o presente termo de consentimento pós-informação, datando e assinando abaixo.

Aracaju, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante ou responsável

Contatos das responsáveis:

Discentes (alunas): (79) 99670-2863 (Caroline) ou (79) 99837-4113 (Franciane)

Orientadora (Professora) (79) 991385831

**TALT**  
TÉCNICA APLICADA  
LAVÍNIA TEIXEIRA

## APÊNDICE II

### Anamnese

#### Identificação do paciente

NOME: \_\_\_\_\_

IDADE: \_\_\_\_\_ PESO: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_

ALTURA: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_ DATA DO NASCIMENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOME DA MÃE: \_\_\_\_\_

NOME DO PAI: \_\_\_\_\_

NATURALIDADE: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_ CEL.: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

#### DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO CLÍNICO: \_\_\_\_\_

DIAGNÓSTICO FISIOTERAPÊUTICO: \_\_\_\_\_

#### ANAMNESE QUEIXA

1. PRINCIPAL: \_\_\_\_\_

1. HISTÓRIA DA DOENÇA ATUAL: \_\_\_\_\_

2. HISTÓRIA DA DOENÇA PREGRESSA: \_\_\_\_\_

3. HISTÓRIA FISIOLÓGICA: \_\_\_\_\_

4. ANTECEDENTES FAMILIARES: \_\_\_\_\_

5. HISTÓRIA SOCIAL: \_\_\_\_\_

6. MEDICAMENTOS E DOSAGEM: \_\_\_\_\_

**TALT**  
TÉCNICA APLICADA  
LAVINIA TEIXEIRA

## ANEXO I

### **CARS-ChildhoodAutism Rating Scale** VERSÃO EM PORTUGUÊSPereira (2007)

| I. Relações Pessoais |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Nenhuma evidência de dificuldade ou anormalidade nas relações pessoais: O comportamento da criança é adequado à sua idade. Alguma timidez, nervosismo ou aborrecimento podem ser observados quando é dito à criança o que fazer, mas não em grau atípico.                                         |
| 1,5                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2                    | Relações levemente anormais: A criança pode evitar olhar o adulto nos olhos, evitar o adulto ou ter uma reação exagerada se a interação é forçada, ser excessivamente tímido, não responder ao adulto como esperado ou agarrar-se ao pais um pouco mais que a maioria das crianças da mesma idade |
| 2,5                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3                    | Relações moderadamente anormais: Às vezes, a criança demonstra indiferença (parece ignorar o adulto). Outras vezes, tentativas persistentes e vigorosas são necessárias para se conseguir a atenção da criança. O contato iniciado pela criança é mínimo.                                         |
| 3,5                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4                    | Relações gravemente anormais: A criança está constantemente indiferente ou inconsciente ao que o adulto está fazendo. Ela quase nunca responde ou inicia contato com o adulto. Somente a tentativa mais persistente para atrair a atenção tem algum efeito.                                       |
| Observações          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|              |                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| II. Imitação |                                                                                                                                                                                                      |
| 1            | Imitação adequada: A criança pode imitar sons, palavras e movimentos, os quais são adequados para o seu nível de habilidade.                                                                         |
| 1,5          |                                                                                                                                                                                                      |
| 2            | Imitação levemente anormal: Na maior parte do tempo, a criança imita comportamentos simples como bater palmas ou sons verbais isolados; ocasionalmente imita somente após estimulação ou com atraso. |
| 2,5          |                                                                                                                                                                                                      |
| 3            | Imitação moderadamente anormal: A criança imita apenas parte do tempo e requer uma grande dose de persistência ou ajuda do adulto; frequentemente imita apenas após um tempo (com atraso).           |
| 3,5          |                                                                                                                                                                                                      |
| 4            | Imitação gravemente anormal: A criança raramente ou nunca imita sons, palavras ou movimentos mesmo com estímulo e assistência.                                                                       |
| Observações  |                                                                                                                                                                                                      |

|                         |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| III. Resposta Emocional |                                                                                                                                                                                                                |
| 1                       | Resposta emocional adequada à situação e à idade: A criança demonstra tipo e grau adequados de resposta emocional, indicada por uma mudança na expressão facial, postura e conduta.                            |
| 1,5                     |                                                                                                                                                                                                                |
| 2                       | Resposta emocional levemente anormal: A criança ocasionalmente apresenta um tipo ou grau inadequados de resposta emocional. As vezes, suas reações não estão relacionadas a objetos ou a eventos ao seu redor. |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| III. Resposta Emocional |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2,5                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3                       | Resposta emocional moderadamente anormal: A criança demonstra sinais claros de resposta emocional inadequada (tipo ou grau). As reações podem ser bastante inibidas ou excessivas e sem relação com a situação; pode fazer caretas, rir ou tornar-se rígida até mesmo quando não estejam presentes objetos ou eventos produtores de emoção. |
| 3,5                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                       | Resposta emocional gravemente anormal: As respostas são raramente adequadas a situação. Uma vez que a criança atinja um determinado humor, é muito difícil alterá-lo. Por outro lado, a criança pode demonstrar emoções diferentes quando nada mudou.                                                                                       |
| Observações             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IV. Uso Corporal |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                | Uso corporal adequado à idade: A criança move-se com a mesma facilidade, agilidade e coordenação de uma criança normal da mesma idade.                                                                                                                                                                       |
| 1,5              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2                | Uso corporal levemente anormal: Algumas peculiaridades podem estar presentes, tais como falta de jeito, movimentos repetitivos, pouca coordenação ou a presença rara de movimentos incomuns.                                                                                                                 |
| 2,5              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3                | Uso corporal moderadamente anormal: Comportamentos que são claramente estranhos ou incomuns para uma criança desta idade podem incluir movimentos estranhos com os dedos, postura peculiar dos dedos ou corpo, olhar fixo, beliscar o corpo, auto-agressão, balanceio, girar ou caminhar nas pontas dos pés. |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IV. Uso Corporal |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3,5              |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4                | Uso corporal gravemente anormal: Movimentos intensos ou freqüentes do tipo listado acima são sinais de uso corporal gravemente anormal. Estes comportamentos podem persistir apesar das tentativas de desencorajar as crianças a fazê-los ou de envolver a criança em outras atividades. |
| Observações      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V. Uso de Objetos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                 | Uso e interesse adequados por brinquedos e outros objetos: A criança demonstra interesse normal por brinquedos e outros objetos adequados para o seu nível de habilidade e os utiliza de maneira adequada.                                                                                                                                                                                                              |
| 1,5               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2                 | Uso e interesse levemente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode demonstrar um interesse atípico por um brinquedo ou brincar com ele de forma inadequada, de um modo pueril (exemplo: batendo ou sugando o brinquedo)                                                                                                                                                                              |
| 2,5               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3                 | Uso e interesse moderadamente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode demonstrar pouco interesse por brinquedos ou outros objetos, ou pode estar preocupada em usá-los de maneira estranha. Ela pode concentrar-se em alguma parte insignificante do brinquedo, tornar-se fascinada com a luz que reflete do mesmo, repetitivamente mover alguma parte do objeto ou exclusivamente brincar com ele. |
| 3,5               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V. Uso de Objetos |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4                 | Uso e interesse gravemente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode engajar-se nos mesmos comportamentos citados acima, porém com maior frequência e intensidade. É difícil distrair a criança quando ela está engajada nestas atividades inadequadas. |
| Observações       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VI. Resposta a Mudanças |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                       | Respostas à mudança adequadas a idade: Embora a criança possa perceber ou comentar as mudanças na rotina, ela é capaz de aceitar estas mudanças sem angústia excessiva.                                                                                         |
| 1,5                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2                       | Respostas à mudança adequadas à idade levemente anormal: Quando um adulto tenta mudar tarefas, a criança pode continuar na mesma atividade ou usar os mesmos materiais.                                                                                         |
| 2,5                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                       | Respostas à mudança adequadas à idade moderadamente anormal: A criança resiste ativamente a mudanças na rotina, tenta continuar sua antiga atividade e é difícil de distraí-la. Ela pode tornar-se infeliz e zangada quando uma rotina estabelecida é alterada. |
| 3,5                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4                       | Respostas à mudança adequadas à idade gravemente anormal: A criança demonstra reações graves às mudanças. Se uma mudança é forçada, ela pode tornar-se extremamente zangada ou não disposta a ajudar e responder com acessos de raiva.                          |
| Observações             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VII. Resposta Visual |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                    | Resposta visual adequada: O comportamento visual da criança é normal e adequado para sua idade. A visão é utilizada em conjunto com outros sentidos como forma de explorar um objeto novo.                                                                                                             |
| 1,5                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2                    | Resposta visual levemente anormal: A criança precisa, ocasionalmente, ser lembrada de olhar para os objetos. A criança pode estar mais interessada em olhar espelhos ou luzes do que o fazem seus pares, pode ocasionalmente olhar fixamente para o espaço, ou pode evitar olhar as pessoas nos olhos. |
| 2,5                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3                    | Resposta visual moderadamente anormal: A criança deve ser lembrada freqüentemente de olhar para o que está fazendo, ela pode olhar fixamente para o espaço, evitar olhar as pessoas nos olhos, olhar objetos de um ângulo incomum ou segurar os objetos muito próximos aos olhos.                      |
| 3,5                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4                    | Resposta visual gravemente anormal: A criança evita constantemente olhar para as pessoas ou para certos objetos e pode demonstrar formas extremas de outras peculiaridades visuais descritas acima.                                                                                                    |
| Observações          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                         |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VIII. Resposta Auditiva |                                                                                                                                                                  |
| 1                       | Respostas auditivas adequadas para a idade: O comportamento auditivo da criança é normal e adequado para idade. A audição é utilizada junto com outros sentidos. |
| 1,5                     |                                                                                                                                                                  |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VIII. Resposta Auditiva |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2                       | Respostas auditivas levemente anormal: Pode haver ausência de resposta ou uma resposta levemente exagerada a certos sons. Respostas a sons podem ser atrasadas e os sons podem necessitar de repetição para prender a atenção da criança. A criança pode ser distraída por sons externos. |
| 2,5                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3                       | Respostas auditivas moderadamente anormal: As repostas da criança aos sons variam. Frequentemente ignora o som nas primeiros vezes em que é feito. Pode assustar-se ou cobrir as orelhas ao ouvir alguns sons do cotidiano.                                                               |
| 3,5                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4                       | Respostas auditivas gravemente anormal: A criança reage exageradamente e/ou ou despreza sons num grau extremamente significativo, independente do tipo de som.                                                                                                                            |
| Observações             |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IX. Resposta e Uso do Paladar, Olfato e Tato |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1                                            | Uso e reposta normais do paladar, olfato e tato: A criança explora novos objetos de um modo adequado a sua idade, geralmente sentindo ou olhando. Paladar ou olfato podem ser usados quando adequados. Ao reagir a pequenas dores do dia-a-dia, a criança expressa desconforto mas não reage exageradamente.   |
| 1,5                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2                                            | Uso e reposta levemente anormais do paladar, olfato e tato: A criança pode persistir em colocar objetos na boca; pode cheirar ou provar/experimentar objetos não comestíveis. Pode ignorar ou ter reação levemente exagerada à uma dor mínima, para a qual uma criança normal expressaria somente desconforto. |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IX. Resposta e Uso do Paladar, Olfato e Tato |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2,5                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3                                            | Uso e resposta moderadamente anormais do paladar, olfato e tato: A criança pode estar moderadamente preocupada em tocar, cheirar ou provar objetos ou pessoas. A criança pode reagir demais ou muito pouco.                                                                                   |
| 3,5                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4                                            | Uso e resposta gravemente anormais do paladar, olfato e tato: A criança está preocupada em cheirar, provar e sentir objetos, mais pela sensação do que pela exploração ou uso normal dos objetos. A criança pode ignorar completamente a dor ou reagir muito fortemente a desconfortos leves. |
| Observações                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

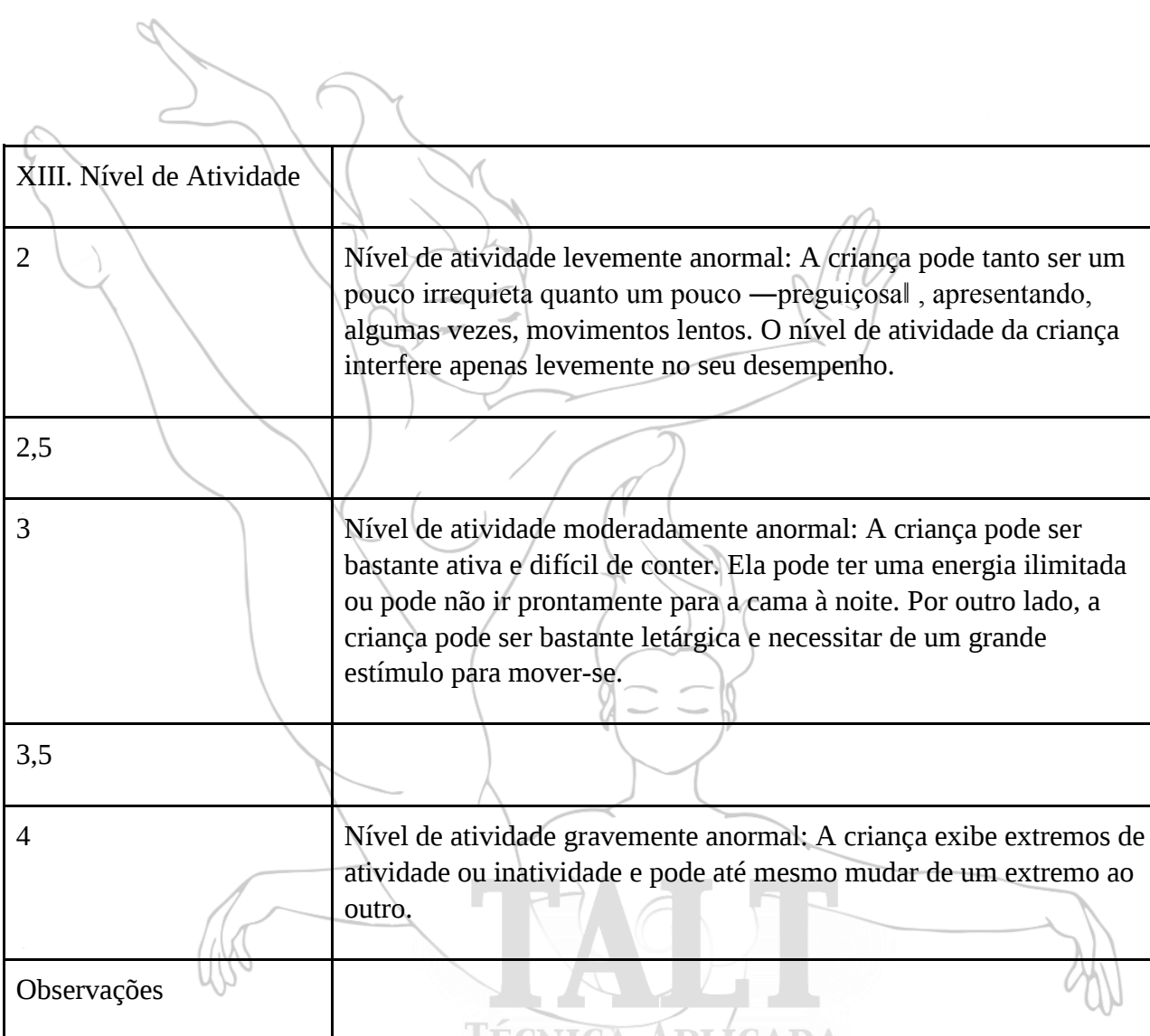
|                       |                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X. Medo ou Nervosismo |                                                                                                                                                                                                        |
| 1                     | Medo ou nervosismo normais: O comportamento da criança é adequado tanto à situação quanto à idade                                                                                                      |
| 1,5                   |                                                                                                                                                                                                        |
| 2                     | Medo ou nervosismo levemente anormais: A criança ocasionalmente demonstra muito ou pouco medo ou nervosismo quando comparada às reações de uma criança normal da mesma idade e em situação semelhante. |
| 2,5                   |                                                                                                                                                                                                        |
| 3                     | Medo ou nervosismo moderadamente anormais: A criança demonstra bastante mais ou bastante menos medo do que seria típico para uma criança mais nova ou mais velha em uma situação similar.              |
| 3,5                   |                                                                                                                                                                                                        |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X. Medo ou Nervosismo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4                     | Medo ou nervosismo gravemente anormais: Medos persistem mesmo após experiências repetidas com eventos ou objetos inofensivos. É extremamente difícil acalmar ou confortar a criança. A criança pode, por outro lado, falhar em demonstrar consideração adequada aos riscos que outras crianças da mesma idade evitam. |
| Observações           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XI. Comunicação Verbal |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                      | Comunicação verbal normal, adequada a idade e à situação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1,5                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2                      | Comunicação verbal levemente anormal: A fala demonstra um atraso global. A maior parte do discurso tem significado; porém, alguma ecolalia ou inversão pronominal podem ocorrer. Algumas palavras peculiares ou jargões podem ser usados ocasionalmente.                                                                                                                     |
| 2,5                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3                      | Comunicação verbal moderadamente anormal: A fala pode estar ausente. Quando presente, a comunicação verbal pode ser uma mistura de alguma fala significativa e alguma linguagem peculiar, tais como jargão, ecolalia ou inversão pronominal. As peculiaridades na fala significativa podem incluir questionamentos excessivos ou preocupação com algum tópico em particular. |
| 3,5                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4                      | Comunicação verbal gravemente anormal: Fala significativa não é utilizada. A criança pode emitir gritos estridentes e infantis, sons animais ou bizarros, barulhos complexos semelhantes à fala, ou pode apresentar o uso bizarro e persistente de algumas palavras reconhecíveis ou frases.                                                                                 |
| Observações            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XII. Comunicação Não Verbal |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1                           | Uso normal da comunicação não-verbal adequado à idade e situação                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1,5                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2                           | Uso da comunicação não-verbal levemente anormal: Uso imaturo da comunicação não-verbal; a criança pode somente apontar vagamente ou esticar-se para alcançar o que quer, nas mesmas situações nas quais uma criança da mesma idade pode apontar ou gesticular mais especificamente para indicar o que deseja. |
| 2,5                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3                           | Uso da comunicação não-verbal moderadamente anormal: A criança geralmente é incapaz de expressar suas necessidades ou desejos de forma não verbal, e não consegue compreender a comunicação não-verbal dos outros.                                                                                            |
| 3,5                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4                           | Uso da comunicação não-verbal gravemente anormal: A criança utiliza somente gestos bizarros ou peculiares, sem significado aparente, e não demonstra nenhum conhecimento do significados associados aos gestos ou expressões faciais dos outros.                                                              |
| Observações                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                          |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XIII. Nível de Atividade |                                                                                                                                                                   |
| 1                        | Nível de atividade normal para idade e circunstâncias: A criança não é nem mais nem menos ativa que uma criança normal da mesma idade em uma situação semelhante. |
| 1,5                      |                                                                                                                                                                   |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XIII. Nível de Atividade |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2                        | Nível de atividade levemente anormal: A criança pode tanto ser um pouco irrequieta quanto um pouco —preguiçosa, apresentando, algumas vezes, movimentos lentos. O nível de atividade da criança interfere apenas levemente no seu desempenho.                                               |
| 2,5                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3                        | Nível de atividade moderadamente anormal: A criança pode ser bastante ativa e difícil de conter. Ela pode ter uma energia ilimitada ou pode não ir prontamente para a cama à noite. Por outro lado, a criança pode ser bastante letárgica e necessitar de um grande estímulo para mover-se. |
| 3,5                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                        | Nível de atividade gravemente anormal: A criança exibe extremos de atividade ou inatividade e pode até mesmo mudar de um extremo ao outro.                                                                                                                                                  |
| Observações              |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XIV. Nível e Consistência da Resposta Intelectual |                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                 | A inteligência é normal e razoavelmente consistente em várias áreas: A criança é tão inteligente quanto crianças típicas da mesma idade e não tem qualquer habilidade intelectual ou problemas incomuns. |
| 1,5                                               |                                                                                                                                                                                                          |
| 2                                                 | Funcionamento intelectual levemente anormal: A criança não é tão inteligente quanto crianças típicas da mesma idade; as habilidades apresentam-se razoavelmente regulares através de todas as áreas.     |
| 2,5                                               |                                                                                                                                                                                                          |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XIV. Nível e Consistência da Resposta Intelectual |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3                                                 | Funcionamento intelectual moderadamente anormal: Em geral, a criança não é tão inteligente quanto uma típica criança da mesma idade, porém, a criança pode funcionar próximo do normal em uma ou mais áreas intelectuais.                    |
| 3,5                                               |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4                                                 | Funcionamento intelectual gravemente anormal: Embora a criança geralmente não seja tão inteligente quanto uma criança típica da mesma idade, ela pode funcionar até mesmo melhor que uma criança normal da mesma idade em uma ou mais áreas. |
| Observações                                       |                                                                                                                                                                                                                                              |

|                       |                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XV. Impressões Gerais |                                                                                                             |
| 1                     | Sem autismo: a criança não apresenta nenhum dos sintomas característicos do autismo.                        |
| 1,5                   |                                                                                                             |
| 2                     | Autismo leve: A criança apresenta somente um pequeno número de sintomas ou somente um grau leve de autismo. |
| 2,5                   |                                                                                                             |
| 3                     | Autismo moderado: A criança apresenta muitos sintomas ou um grau moderado de autismo.                       |
| 3,5                   |                                                                                                             |
| 4                     | Autismo grave: a criança apresenta inúmeros sintomas ou um grau extremo de autismo                          |
| Observações           |                                                                                                             |

Escore por categoria

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | XV | Total |
|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|------|-----|----|-------|
|   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |      |     |    |       |

Resultado: 15-30: sem autismo 30-36: autismo leve-moderado 36-60: autismo grave

**TALT**  
TÉCNICA APLICADA  
LAVÍNIA TEIXEIRA

## ANEXO II

### MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL – M.I.F

#### ACOMPANHAMENTO

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ AVALIADOR: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_

PARENTESCO: \_\_\_\_\_

#### I - FONTE DE INFORMAÇÃO

/ / 1 - DOENTE / / 2 - FAMÍLIA / / 3- OUTROS

#### II- MÉTODO

/ / 1- PESSOALMENTE / / 2- TELEFONE

#### III- MANUTENÇÃO DA SAÚDE

/ / 1- CUIDADOR PRINCIPAL /CUIDADOR SECUNDÁRIO

/ / 2- CONFORME O TEMPO DESPENDIDO

#### IV – TERAPÊUTICA

/ / 1- NENHUMA TRATAMENTO / / 2 - DOMICILIAR PAGO /

/ 3- INTERNAÇÃO HOSPITALAR / / 4 - TRATAMENTO AMBULATORIAL /

/ 5- AMBOS 2 E 3

|        |           |                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NIVEIS | SEM AJUDA | 7- INDEPENDENCIA COMPLETA (EM SEGURANÇA, EM TEMPO NORMAL);<br>6- INDEPENDENCIA MODIFICADA (AJUDA TECNICA).                                                                                           |
|        | AJUDA     | DEPENDENCIA MODIFICADA<br>5- SUPERVISÃO;<br>4- AJUDA MINIMA (INDIVIDUOS >=75%);<br>3- AJUDA MODERADA (INDIVIDUOS >=50%);<br>2- AJUDA MÁXIMA (INDIVIDUOS >=25%);<br>1- AJUDA TOTAL (INDIVIDUOS >=0%). |

| AUTO-CUIDADOS                            | NIVEIS |  |  |
|------------------------------------------|--------|--|--|
| A. ALIMENTAÇÃO                           |        |  |  |
| B. HIGIENE PESSOAL                       |        |  |  |
| C. BANHO ( LAVAR O CORPO)                |        |  |  |
| D. VESTIR METADE SUPERIOR                |        |  |  |
| E. VESTIR METADE INFERIOR                |        |  |  |
| F. UTILIZAÇÃO DO VASO SANITÁRIO          |        |  |  |
| CONTROLE DE ESFINCTERES                  |        |  |  |
| G. CONTROLE DA URINA                     |        |  |  |
| H. CONTROLE DAS FEZES                    |        |  |  |
| MOBILIDADE                               |        |  |  |
| TRANSFERÊNCIA                            |        |  |  |
| I. LEITO, CADEIRA, CADEIRA DE RODAS      |        |  |  |
| J. VASO SANITÁRIO                        |        |  |  |
| K. BANHEIRA, CHUVEIRO                    |        |  |  |
| LOCOMOÇÃO                                |        |  |  |
| L. MARCHA / CADEIRA DE RODAS / / M / / C |        |  |  |
| M. ESCADAS                               |        |  |  |
| COMUNICAÇÃO                              |        |  |  |
| N. COMPREENSÃO / / A / / V               |        |  |  |
| O. EXPRESSÃO / / V / / N                 |        |  |  |
| COGNIÇÃO SOCIAL                          |        |  |  |
| P. INTERAÇÃO SOCIAL                      |        |  |  |
| Q. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS                |        |  |  |
| R. MEMORIA                               |        |  |  |
| OBSERVAÇÕES                              |        |  |  |
| TOTAL                                    |        |  |  |

### ANEXO III

#### WHODAS 2.0 - World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0

|                                        |                                                                                                                                                      |              |              |              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| WHODAS 2.0                             |                                                                                                                                                      |              |              |              |
| NOME:                                  |                                                                                                                                                      |              |              |              |
| DATA:     /     /                      |                                                                                                                                                      | AVALIADOR:   |              |              |
| RESPONSÁVEL P/ CRIANÇA:                |                                                                                                                                                      |              |              |              |
| Pontuação                              |                                                                                                                                                      |              |              |              |
| 0 = Sem dificuldade                    |                                                                                                                                                      |              |              |              |
| 1 = Pouca dificuldade                  |                                                                                                                                                      |              |              |              |
| 2 = Dificuldade moderada               |                                                                                                                                                      |              |              |              |
| 3 = Dificuldade severa                 |                                                                                                                                                      |              |              |              |
| 4 = Extrema dificuldade ou não realiza |                                                                                                                                                      |              |              |              |
|                                        |                                                                                                                                                      | 1º AVALIAÇÃO | 2º AVALIAÇÃO | 3º AVALIAÇÃO |
| S1                                     | Permanecer em pé por longos períodos como 30 minutos?                                                                                                |              |              |              |
| S2                                     | Cuidar das suas responsabilidades domésticas?                                                                                                        |              |              |              |
| S3                                     | Aprender uma nova tarefa, por exemplo, aprender como chegar a um novo lugar?                                                                         |              |              |              |
| S4                                     | Quanto de dificuldade em participar de atividades comunitárias (p.e., festividades, religiosas ou outras), da mesma forma que outras pessoas teriam? |              |              |              |
| S5                                     | Quanto você está afetado emocionalmente devido aos seus problemas de saúde?                                                                          |              |              |              |
| S6                                     | Concentração fazendo algo por dez minutos?                                                                                                           |              |              |              |
| S7                                     | Andar longa distância, p.e., 1 km?                                                                                                                   |              |              |              |
| S8                                     | Lavar todo o corpo?                                                                                                                                  |              |              |              |
| S9                                     | Veste-se sozinho(a)?                                                                                                                                 |              |              |              |
| S10                                    | Lidar com pessoas que você não conhece?                                                                                                              |              |              |              |
| S11                                    | Manter uma amizade?                                                                                                                                  |              |              |              |
| S12                                    | Seu dia a dia no trabalho/escola?                                                                                                                    |              |              |              |

## **ANEXO IV**

### **NORMAS DA REVISTA**

Journal of Autism and Developmental Disorders

Instructions for Authors

EDITORIAL PROCEDURE

DoubleBlind Peer Review

MANUSCRIPT FORMAT

All JADD manuscripts should be submitted to Editorial Manager in 12-point Times New Roman with standard 1-inch borders around the margins.

APA Style

Text must be double-spaced; APA Publication Manual standards must be followed.

As of January 20, 2011, the Journal has moved to a double-blind review process. Therefore, when submitting a new manuscript, DO NOT include any of your personal information (e.g., name, affiliation) anywhere within the manuscript. When you are ready to submit a manuscript to JADD, please be sure to upload these 3 separate files to the Editorial Manager site to ensure timely processing and review of your paper:

- A title page with the running head, manuscript title, and complete author information. Followed by (page break) the Abstract page with keywords and the corresponding author email information.
- The blinded manuscript containing no author information (no name, no affiliation, and so forth).
- The Author Note

TYPES OF PAPERS

Articles, Commentaries Brief Reports, Letters to the Editor

- The preferred article length is 20-23 Double-spaced manuscript pages long (not including title page, abstract, tables, figures, addendums, etc.) Manuscripts of 40 double-spaced pages (references, tables and figures counted as pages) have been published. The reviewers or the editor for your review will advise you if a longer submission must be shortened.

- Special Issue Article: The Guest Editor may dictate the article length; maximum pages allowed will be based on the issue's page allotment.
- Commentary: Approximately 20-25 double-spaced pages maximum, with fewer references and tables/figures than a full-length article.
- A Brief Report: About 8 double-spaced pages with shorter references and fewer tables/figures. May not meet the demands of scientific rigor required of a JADD article – can be preliminary findings.
- A Letter to the Editor is 6 or less double spaced pages with shorter references, tables and figures.

Style sheet for Letter to the Editor:

- A title page with the running head, manuscript title, and complete author information including corresponding author email information.
- The blinded manuscript containing no author information (no name, no affiliation, and so forth):
  - 6 or less double spaced pages with shorter references, tables and figures
  - Line 1: "Letter to the Editor"
  - Line 3: begin title (note: for "Case Reports start with "Case Report: Title")
  - Line 6: Text begins; references and tables, figure caption sheet, and figures may follow (page break between each and see format rules)

## REVIEW YOUR MANUSCRIPT FOR THESE ELEMENTS

### 1. Order of manuscript pages

Title Page with all Author Contact Information & Abstract with keywords and the corresponding author email information.

Blinded Manuscript without contact information and blinded Abstract, and References

Appendix

Figure Caption Sheet

Figures

Tables

Author Note

## MANUSCRIPT SUBMISSION

Manuscript Submission

Submission of a manuscript implies: that the work described has not been published before; that it is not under consideration for publication anywhere else; that its publication has been approved by all coauthors,

if any, as well as by the responsible authorities – tacitly or explicitly – at the institute where the work has been carried out. The publisher will not be held legally responsible should there be any claims for compensation.

#### Permissions

Authors wishing to include figures, tables, or text passages that have already been published elsewhere are required to obtain permission from the copyright owner(s) for both the print and online format and to include evidence that such permission has been granted when submitting their papers. Any material received without such evidence will be assumed to originate from the authors.

#### Online Submissi

Please follow the hyperlink “Submit online” on the right and upload all of your manuscript files following the instructions given on the screen.

#### TITLE PAGE

The title page should include:

- The name(s) of the author(s)
- A concise and informative title
- The affiliation(s) and address(es) of the author(s)
- The email address, telephone and fax numbers of the corresponding author

#### ABSTRACT

Please provide an abstract of 120 words or less. The abstract should not contain any undefined abbreviations or unspecified references.

#### KEYWORDS

Please provide 4 to 6 keywords which can be used for indexing purposes.

#### TEXT

##### Text Formatting

Manuscripts should be submitted in Word.

- Use a normal, plain font (e.g., 10-point Times Roman) for text.
- Use italics for emphasis.
- Use the automatic page numbering function to number the pages.
- Do not use field functions.

- Use tab stops or other commands for indents, not the space bar.
- Use the table function, not spreadsheets, to make tables.
- Use the equation editor or MathType for equations.
- Save your file in docx format (Word 2007 or higher) or doc format (older Word versions).

## Headings

Please use no more than three levels of displayed headings.

## Abbreviations

Abbreviations should be defined at first mention and used consistently thereafter.

## Footnotes

Footnotes can be used to give additional information, which may include the citation of a reference included in the reference list. They should not consist solely of a reference citation, and they should never include the bibliographic details of a reference. They should also not contain any figures or tables.

Footnotes to the text are numbered consecutively; those to tables should be indicated by superscript lowercase letters (or asterisks for significance values and other statistical data).

Footnotes to the title or the authors of the article are not given reference symbols.

Always use footnotes instead of endnotes.

## Acknowledgments

Acknowledgments of people, grants, funds, etc. should be placed in a separate section on the title page. The names of funding organizations should be written in full.

## BODY

- The body of the manuscript should begin on a separate page. The manuscript page header (if used) and page number should appear in the upper right corner. Type the title of the paper centered at the top of the page, add a hard return, and then begin the text using the format noted above. The body should contain:
- Introduction (The introduction has no label.)
- Methods (Center the heading. Use un-centered subheadings such as: Participants, Materials, Procedure.)
- Results (Center the heading.)
- Discussion (Center the heading.)

## HEADINGS

Please use no more than three levels of displayed headings.

Level 1: Centered

Level 2: Centered Italicized

Level 3: Flush left, Italicized

## FOOTNOTES

Center the label “Footnotes” at the top of a separate page. Footnotes can be used to give additional information, which may include the citation of a reference included in the reference list. They should not consist solely of a reference citation, and they should never include the bibliographic details of a reference. They should also not contain any figures or tables.

Footnotes to the text are numbered consecutively; those to tables should be indicated by superscript lowercase letters (or asterisks for significance values and other statistical data). Footnotes to the title or the authors of the article are not given reference symbols.

Always use footnotes instead of endnotes. Type all content footnotes and copyright permission footnotes together, doublespaced, and numbered consecutively in the order they appear in the article. Indent the first line of each footnote 5-7 spaces. The number of the footnote should correspond to the number in the text. Superscript arabic numerals are used to indicate the text material being footnoted.

## AUTHOR NOTE

The first paragraph contains a separate phrase for each author’s name and the affiliations of the authors at the time of the study (include region and country).

The second paragraph identifies any changes in the author affiliation subsequent to the time of the study and includes region and country (wording: “authors name is now at affiliation”).

The third paragraph is Acknowledgments. It identifies grants or other financial support and the source, if appropriate. It is also the place to acknowledge colleagues who assisted in the study and to mention any special circumstances such as the presentation of a version of the paper at a meeting, or its preparation from a doctoral dissertation, or the fact that it is based on an earlier study.

The fourth paragraph states, “Correspondence concerning this article should be addressed to...” and includes the full address, telephone number and email address of the corresponding author.

## TERMINOLOGY

Please always use internationally accepted signs and symbols for units (SI units).

## SCIENTIFIC STYLE

- Generic names of drugs and pesticides are preferred; if trade names are used, the generic name should be given at first mention.

- Please use the standard mathematical notation for formulae, symbols etc.:  
 Italic for single letters that denote mathematical constants, variables, and unknown quantities  
 Roman/upright for numerals, operators, and punctuation, and commonly defined functions or abbreviations, e.g., cos, det, e or exp, lim, log, max, min, sin, tan, d (for derivative)
- Bold for vectors, tensors, and matrices.

## REFERENCES

### Citation

Cite references in the text by name and year in parentheses. Some examples:

- Negotiation research spans many disciplines (Thompson 1990).
- This result was later contradicted by Becker and Seligman (1996).
- This effect has been widely studied (Abbott 1991; Barakat et al. 1995; Kelso and Smith 1998; Medvec et al. 1999).

### Reference list

The list of references should only include works that are cited in the text and that have been published or accepted for publication. Personal communications and unpublished works should only be mentioned in the text. Do not use footnotes or endnotes as a substitute for a reference list.

Reference list entries should be alphabetized by the last names of the first author of each work.

### Journal article

Harris, M., Karper, E., Stacks, G., Hoffman, D., DeNiro, R., Cruz, P., et al. (2001). Writing labs and the Hollywood connection. *Journal of Film Writing*, 44(3), 213–245.

### Article by DOI

Slifka, M. K., & Whitton, J. L. (2000) Clinical implications of dysregulated cytokine production. *Journal of Molecular Medicine*, doi:10.1007/s001090000086

### Book

Calfee, R. C., & Valencia, R. R. (1991). *APA guide to preparing manuscripts for journal publication*. Washington, DC: American Psychological Association.

### Book chapter

O'Neil, J. M., & Egan, J. (1992). Men's and women's gender role journeys: Metaphor for healing, transition, and transformation. In B. R. Wainrib (Ed.), *Gender issues across the life cycle* (pp. 107–123). New York: Springer.

#### Online document

AbouAllaban, Y., Dell, M. L., Greenberg, W., Lomax, J., Peteet, J., Torres, M., & Cowell, V. (2006). Religious/spiritual commitments and psychiatric practice. Resource document. American Psychiatric Association.

[http://www.psych.org/edu/other\\_res/lib\\_archives/archives/200604.pdf](http://www.psych.org/edu/other_res/lib_archives/archives/200604.pdf). Accessed 25 June 2007.

Journal names and book titles should be italicized.

For authors using EndNote, Springer provides an output style that supports the formatting of in-text citations and reference list

#### TABLES

- All tables are to be numbered using Arabic numerals.
- Tables should always be cited in text in consecutive numerical order.
- For each table, please supply a table caption (title) explaining the components of the table.
- Identify any previously published material by giving the original source in the form of a reference at the end of the table caption.
- Footnotes to tables should be indicated by superscript lowercase letters (or asterisks for significance values and other statistical data) and included beneath the table body.

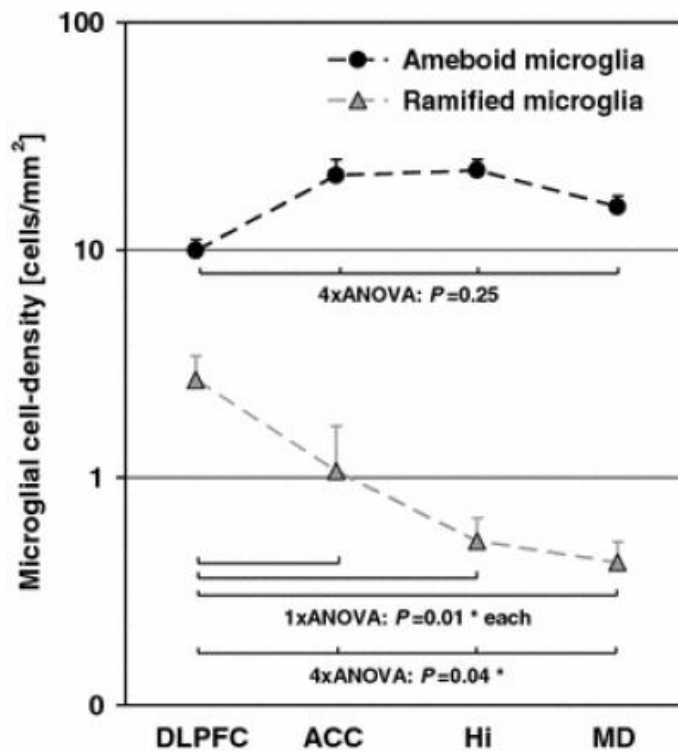
Each table should be inserted on a separate page at the back of the manuscript in the order noted above. A call-out for the correct placement of each table should be included in brackets within the text immediately after the phrase in which it is first mentioned. Copyright permission footnotes for tables are typed as a table note.

#### ARTWORK AND ILLUSTRATIONS GUIDELINES

##### Electronic Figure Submission

- Supply all figures electronically.
- Indicate what graphics program was used to create the artwork.
- For vector graphics, the preferred format is EPS; for halftones, please use TIFF format. MSOffice files are also acceptable.
- Vector graphics containing fonts must have the fonts embedded in the files.
- Name your figure files with "Fig" and the figure number, e.g., Fig1.eps.

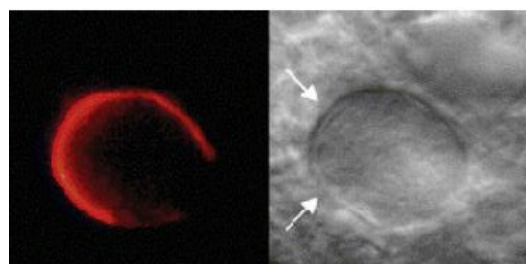
##### Line Art



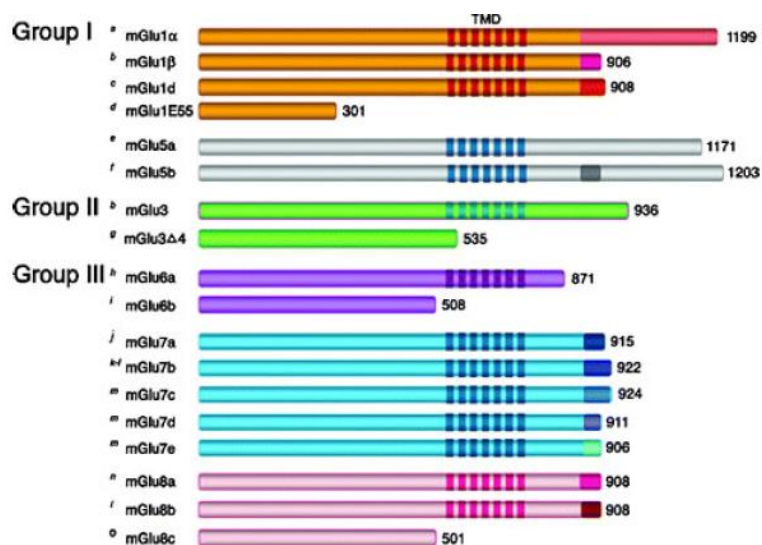
- Definition: Black and white graphic with no shading.
- Do not use faint lines and/or lettering and check that all lines and lettering within the figures are legible at final size.
- All lines should be at least 0.1 mm (0.3 pt) wide.
- Scanned line drawings and line drawings in bitmap format should have a minimum resolution of 1200 dpi.
- Vector graphics containing fonts must have the fonts embedded in the files.

#### Halftone Art

- Definition: Photographs, drawings, or paintings with fine shading, etc.
- If any magnification is used in the photographs, indicate this by using scale bars within the figures themselves.
- Halftones should have a minimum resolution of 300 dpi.



#### Combination Art



- Definition: a combination of halftone and line art, e.g., halftones containing line drawing, extensive lettering, color diagrams, etc.

- Combination artwork should have a minimum resolution of 600 dpi.

#### Color Art

- Color art is free of charge for online publication.
- If black and white will be shown in the print version, make sure that the main information will still be visible. Many colors are not distinguishable from one another when converted to black and white. A simple way to check this is to make a xerographic copy to see if the necessary distinctions between the different colors are still apparent.
- If the figures will be printed in black and white, do not refer to color in the captions.
- Color illustrations should be submitted as RGB (8 bits per channel).

#### Figure Lettering

- To add lettering, it is best to use Helvetica or Arial (sans serif fonts).
- Keep lettering consistently sized throughout your final-sized artwork, usually about 2–3 mm (8–12 pt).
- Variance of type size within an illustration should be minimal, e.g., do not use 8-pt type on an axis and 20-pt type for the axis label.
- Avoid effects such as shading, outline letters, etc.
- Do not include titles or captions within your illustrations.

#### Figure Numbering

- All figures are to be numbered using Arabic numerals.
- Figures should always be cited in text in consecutive numerical order.

- Figure parts should be denoted by lowercase letters (a, b, c, etc.).
- If an appendix appears in your article and it contains one or more figures, continue the consecutive numbering of the main text. Do not number the appendix figures, "A1, A2, A3, etc." Figures in online appendices (Electronic Supplementary Material) should, however, be numbered separately.

#### Figure Captions

- Each figure should have a concise caption describing accurately what the figure depicts. Include the captions in the text file of the manuscript, not in the figure file.
- Figure captions begin with the term **Fig.** in bold type, followed by the figure number, also in bold type.
- No punctuation is to be included after the number, nor is any punctuation to be placed at the end of the caption.
- Identify all elements found in the figure in the figure caption; and use boxes, circles, etc., as coordinate points in graphs.
- Identify previously published material by giving the original source in the form of a reference citation at the end of the figure caption.

#### Figure Placement and Size

- Figures should be submitted separately from the text, if possible.
- When preparing your figures, size figures to fit in the column width.
- For most journals the figures should be 39 mm, 84 mm, 129 mm, or 174 mm wide and not higher than 234 mm.
- For books and book-sized journals, the figures should be 80 mm or 122 mm wide and not higher than 198 mm.

#### Permissions

If you include figures that have already been published elsewhere, you must obtain permission from the copyright owner(s) for both the print and online format. Please be aware that some publishers do not grant electronic rights for free and that Springer will not be able to refund any costs that may have occurred to receive these permissions. In such cases, material from other sources should be used.

#### Accessibility

In order to give people of all abilities and disabilities access to the content of your figures, please make sure that

- All figures have descriptive captions (blind users could then use a text-to-speech software or a text-to-Braille hardware)
- Patterns are used instead of or in addition to colors for conveying information (colorblind users would then be able to distinguish the visual elements)
- Any figure lettering has a contrast ratio of at least 4.5:1

#### FIGURE CAPTION SHEET

The figure caption sheet contains a list of only the captions for all figures used. Center the label "Figure Captions" in uppercase and lowercase letters at the top of the page. Begin each caption entry flush left, and type the word "Figure", followed by the appropriate number and a period, all in italics. In the text of the caption (not italicized), capitalize only the first word and any proper nouns. If the caption is more than one line, doublespace between the lines, and type the second and subsequent lines flush left. Table notes: Copyright permission footnotes for figures are typed as part of the figure caption.

- Each figure should appear on a separate page. The page where the figure is found should have the figure number and the word "top"[ie, Figure 1 top] typed above the figure. Figures or illustrations (photographs, drawings, diagrams, and charts) are to be numbered in one consecutive series of arabic numerals. Figures may be embedded in the text of a Word or Wordperfect document. Electronic artwork submitted on disk may be in the TIFF, EPS or Powerpoint format (best is 1200 dpi for line and 300 dpi for halftones and grayscale art). Color art should be in the CYMK color space. Assistance will be provided by the system administrator if you do not have electronic files for figures; originals of artwork may be sent to the system administrator to be uploaded. \*\*\* After first mention in the body of the manuscript, a callout for the correct placement of each figure should be included in brackets on a separate line within the text.

#### ELECTRONIC SUPPLEMENTARY MATERIAL

Springer accepts electronic multimedia files (animations, movies, audio, etc.) and other supplementary files to be published online along with an article or a book chapter. This feature can add dimension to the author's article, as certain information cannot be printed or is more convenient in electronic form.

Before submitting research datasets as electronic supplementary material, authors should read the journal's Research data policy. We encourage research data to be archived in data repositories wherever possible.

Submission

- Supply all supplementary material in standard file formats.
- Please include in each file the following information: article title, journal name, author names; affiliation and email address of the corresponding author.
- To accommodate user downloads, please keep in mind that larger-sized files may require very long download times and that some users may experience other problems during downloading.

#### Audio, Video, and Animations

- Aspect ratio: 16:9 or 4:3
- Maximum file size: 25 GB
- Minimum video duration: 1 sec
- Supported file formats: avi, wmv, mp4, mov, m2p, mp2, mpg, mpeg, flv, mxf, mts, m4v, 3gp

#### Text and Presentations

- Submit your material in PDF format; .doc or .ppt files are not suitable for long-term viability.
- A collection of figures may also be combined in a PDF file.

#### Spreadsheets

- Spreadsheets should be submitted as .csv or .xlsx files (MS Excel).

#### Specialized Formats

- Specialized format such as .pdb (chemical), .wrl (VRML), .nb (Mathematica notebook), and .tex can also be supplied.

#### Collecting Multiple Files

- It is possible to collect multiple files in a .zip or .gz file.

#### Numbering

- If supplying any supplementary material, the text must make specific mention of the material as a citation, similar to that of figures and tables.
- Refer to the supplementary files as “Online Resource”, e.g., “... as shown in the animation (Online Resource 3)”, “... additional data are given in Online Resource 4”.
- Name the files consecutively, e.g. “ESM\_3.mpg”, “ESM\_4.pdf”.

#### Captions

- For each supplementary material, please supply a concise caption describing the content of the file.

### Processing of supplementary files

- Electronic supplementary material will be published as received from the author without any conversion, editing, or reformatting.

### Accessibility

In order to give people of all abilities and disabilities access to the content of your supplementary files, please make sure that

- The manuscript contains a descriptive caption for each supplementary material
- Video files do not contain anything that flashes more than three times per second (so that users prone to seizures caused by such effects are not put at risk)

### ETHICAL RESPONSIBILITIES OF AUTHORS

This journal is committed to upholding the integrity of the scientific record. As a member of the Committee on Publication Ethics (COPE) the journal will follow the COPE guidelines on how to deal with potential acts of misconduct.

Authors should refrain from misrepresenting research results which could damage the trust in the journal, the professionalism of scientific authorship, and ultimately the entire scientific endeavour. Maintaining integrity of the research and its presentation can be achieved by following the rules of good scientific practice, which include:

- The manuscript has not been submitted to more than one journal for simultaneous consideration.
- The manuscript has not been published previously (partly or in full), unless the new work concerns an expansion of previous work (please provide transparency on the reuse of material to avoid the hint of text-recycling (“self-plagiarism”)).
- A single study is not split up into several parts to increase the quantity of submissions and submitted to various journals or to one journal over time (e.g. “salami-publishing”).
- No data have been fabricated or manipulated (including images) to support your conclusions
- No data, text, or theories by others are presented as if they were the author’s own (“plagiarism”). Proper acknowledgements to other works must be given (this includes material that is closely copied (near verbatim), summarized and/or paraphrased), quotation marks are used for verbatim copying of material, and permissions are secured for material that is copyrighted.

Important note: the journal may use software to screen for plagiarism.

- Consent to submit has been received explicitly from all coauthors, as well as from the responsible authorities tacitly or explicitly at the institute/organization where the work has been carried out, before the work is submitted.
- Authors whose names appear on the submission have contributed sufficiently to the scientific work and therefore share collective responsibility and accountability for the results.
- Authors are strongly advised to ensure the correct author group, corresponding author, and order of authors at submission. Changes of authorship or in the order of authors are not accepted after acceptance of a manuscript.
- Adding and/or deleting authors at revision stage may be justifiably warranted. A letter must accompany the revised manuscript to explain the role of the added and/or deleted author(s). Further documentation may be required to support your request.
- Requests for addition or removal of authors as a result of authorship disputes after acceptance are honored after formal notification by the institute or independent body and/or when there is agreement between all authors.
- Upon request authors should be prepared to send relevant documentation or data in order to verify the validity of the results. This could be in the form of raw data, samples, records, etc. Sensitive information in the form of confidential proprietary data is excluded.

If there is a suspicion of misconduct, the journal will carry out an investigation following the COPE guidelines. If, after investigation, the allegation seems to raise valid concerns, the accused author will be contacted and given an opportunity to address the issue. If misconduct has been established beyond reasonable doubt, this may result in the Editor-in-Chief's implementation of the following measures, including, but not limited to:

- If the article is still under consideration, it may be rejected and returned to the author.
- If the article has already been published online, depending on the nature and severity of the infraction, either an erratum will be placed with the article or in severe cases complete retraction of the article will occur. The reason must be given in the published erratum or retraction note. Please note that retraction means that the paper is maintained on the platform, watermarked "retracted" and explanation for the retraction is provided in a note linked to the watermarked article.
- The author's institution may be informed.

## COMPLIANCE WITH ETHICAL STANDARDS

To ensure objectivity and transparency in research and to ensure that accepted principles of ethical and professional conduct have been followed, authors should include information regarding sources of funding, potential conflicts of interest (financial or nonfinancial), informed consent if the research involved human participants, and a statement on welfare of animals if the research involved animals.

Authors should include the following statements (if applicable) in a separate section entitled “Compliance with Ethical Standards” when submitting a paper:

- Disclosure of potential conflicts of interest
- Research involving Human Participants and/or Animals
- Informed consent

Please note that standards could vary slightly per journal dependent on their peer review policies (i.e. single or double blind peer review) as well as per journal subject discipline. Before submitting your article check the instructions following this section carefully.

The corresponding author should be prepared to collect documentation of compliance with ethical standards and send if requested during peer review or after publication.

The Editors reserve the right to reject manuscripts that do not comply with the above-mentioned guidelines. The author will be held responsible for false statements or failure to fulfill the above-mentioned guidelines.

#### DISCLOSURE OF POTENTIAL CONFLICTS OF INTEREST

Authors must disclose all relationships or interests that could influence or bias the work. Although an author may not feel there are conflicts, disclosure of relationships and interests affords a more transparent process, leading to an accurate and objective assessment of the work. Awareness of real or perceived conflicts of interests is a perspective to which the readers are entitled and is not meant to imply that a financial relationship with an organization that sponsored the research or compensation for consultancy work is inappropriate. Examples of potential conflicts of interests that are directly or indirectly related to the research may include but are not limited to the following:

- Research grants from funding agencies (please give the research funder and the grant number)
- Honoraria for speaking at symposia
- Financial support for attending symposia
- Financial support for educational programs
- Employment or consultation

- Support from a project sponsor
- Position on advisory board or board of directors or other type of management relationships
- Multiple affiliations
- Financial relationships, for example equity ownership or investment interest
- Intellectual property rights (e.g. patents, copyrights and royalties from such rights)
- Holdings of spouse and/or children that may have financial interest in the work

In addition, interests that go beyond financial interests and compensation (nonfinancial interests) that may be important to readers should be disclosed. These may include but are not limited to personal relationships or competing interests directly or indirectly tied to this research, or professional interests or personal beliefs that may influence your research.

The corresponding author collects the conflict of interest disclosure forms from all authors. In author collaborations where formal agreements for representation allow it, it is sufficient for the corresponding author to sign the disclosure form on behalf of all authors. Examples of forms can be found

The corresponding author will include a summary statement on the title page that is separate from their manuscript, that reflects what is recorded in the potential conflict of interest disclosure form(s).

See below examples of disclosures:

Funding: This study was funded by X (grant number X).

Conflict of Interest: Author A has received research grants from Company A. Author B has received a speaker honorarium from Company X and owns stock in Company Y. Author C is a member of committee Z.

If no conflict exists, the authors should state:

Conflict of Interest: The authors declare that they have no conflict of interest.

## RESEARCH INVOLVING HUMAN PARTICIPANTS AND/OR ANIMALS

### 1) Statement of human rights

When reporting studies that involve human participants, authors should include a statement that the studies have been approved by the appropriate institutional and/or national research ethics committee and have been performed in accordance with the ethical standards as laid down in the 1964 Declaration of Helsinki and its later amendments or comparable ethical standards.

If doubt exists whether the research was conducted in accordance with the 1964 Helsinki Declaration or comparable standards, the authors must explain the reasons for their approach, and demonstrate that the independent ethics committee or institutional review board explicitly approved the doubtful aspects of the study.

The following statements should be included in the text before the References section:

Ethical approval: “All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.”

For retrospective studies, please add the following sentence:

“For this type of study formal consent is not required.”

## 2) Statement on the welfare of animals

The welfare of animals used for research must be respected. When reporting experiments on animals, authors should indicate whether the international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals have been followed, and that the studies have been approved by a research ethics committee at the institution or practice at which the studies were conducted (where such a committee exists).

For studies with animals, the following statement should be included in the text before the References section:

Ethical approval: “All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.”

If applicable (where such a committee exists): “All procedures performed in studies involving animals were in accordance with the ethical standards of the institution or practice at which the studies were conducted.”

If articles do not contain studies with human participants or animals by any of the authors, please select one of the following statements:

“This article does not contain any studies with human participants performed by any of the authors.”

“This article does not contain any studies with animals performed by any of the authors.”

“This article does not contain any studies with human participants or animals performed by any of the authors.”

## INFORMED CONSENT

All individuals have individual rights that are not to be infringed. Individual participants in studies have, for example, the right to decide what happens to the (identifiable) personal data gathered, to what they have said during a study or an interview, as well as to any photograph that was taken. Hence it is important that all participants gave their informed consent in writing prior to inclusion in the study. Identifying details (names, dates of birth, identity numbers and other information) of the participants that were studied should not be published in written descriptions, photographs, and genetic profiles unless the information is essential for scientific purposes and the participant (or parent or guardian if the participant is incapable) gave written informed consent for publication. Complete anonymity is difficult to achieve in some cases, and informed consent should be obtained if there is any doubt. For example, masking the eye region in photographs of participants is inadequate protection of anonymity. If identifying characteristics are altered to protect anonymity, such as in genetic profiles, authors should provide assurance that alterations do not distort scientific meaning.

The following statement should be included:

Informed consent: “Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.”

If identifying information about participants is available in the article, the following statement should be included:

“Additional informed consent was obtained from all individual participants for whom identifying information is included in this article.”

#### ENGLISH LANGUAGE EDITING

For editors and reviewers to accurately assess the work presented in your manuscript you need to ensure the English language is of sufficient quality to be understood. If you need help with writing in English you should consider:

Asking a colleague who is a native English speaker to review your manuscript for clarity.

Visiting the English language tutorial which covers the common mistakes when writing in English.

Using a professional language editing service where editors will improve the English to ensure that your meaning is clear and identify problems that require your review. Two such services are provided by our affiliates Nature Research Editing Service and American Journal Experts.

Please note that the use of a language editing service is not a requirement for publication in this journal and does not imply or guarantee that the article will be selected for peer review or accepted.

If your manuscript is accepted it will be checked by our copyeditors for spelling and formal style before publication.

#### RESEARCH DATA POLICY

The journal encourages authors, where possible and applicable, to deposit data that support the findings of their research in a public repository. Authors and editors who do not have a preferred repository should consult Springer Nature's list of repositories and research data policy.

General repositories for all types of research data such as figshare and Dryad may also be used. Datasets that are assigned digital object identifiers (DOIs) by a data repository may be cited in the reference list. Data citations should include the minimum information recommended by DataCite: authors, title, publisher (repository name), identifier.

Springer Nature provides a research data policy support service for authors and editors, which can be contacted at [researchdata@springernature.com](mailto:researchdata@springernature.com).

This service provides advice on research data policy compliance and on finding research data repositories. It is independent of journal, book and conference proceedings editorial offices and does not advise on specific manuscripts.

#### AFTER ACCEPTANCE

Upon acceptance of your article you will receive a link to the special Author Query Application at Springer's web page where you can sign the Copyright Transfer Statement online and indicate whether you wish to order OpenChoice, offprints, or printing of figures in color.

Once the Author Query Application has been completed, your article will be processed and you will receive the proofs.

#### Copyright transfer

Authors will be asked to transfer copyright of the article to the Publisher (or grant the Publisher exclusive publication and dissemination rights). This will ensure the widest possible protection and dissemination of information under copyright laws.

#### Offprints

Offprints can be ordered by the corresponding author.

#### Color illustrations

Online publication of color illustrations is free of charge. For color in the print version, authors will be expected to make a contribution towards the extra costs.

### Proof reading

The purpose of the proof is to check for typesetting or conversion errors and the completeness and accuracy of the text, tables and figures. Substantial changes in content, e.g., new results, corrected values, title and authorship, are not allowed without the approval of the Editor.

After online publication, further changes can only be made in the form of an Erratum, which will be hyperlinked to the article.

### Online First

The article will be published online after receipt of the corrected proofs. This is the official first publication citable with the DOI. After release of the printed version, the paper can also be cited by issue and page numbers.

### OPEN CHOICE

In addition to the normal publication process (whereby an article is submitted to the journal and access to that article is granted to customers who have purchased a subscription), Springer provides an alternative publishing option: Springer Open Choice. A Springer Open Choice article receives all the benefits of a regular subscriptionbased article, but in addition is made available publicly through Springer's online platform SpringerLink.

### Open Choice

#### Copyright and license term – CC BY

Open Choice articles do not require transfer of copyright as the copyright remains with the author. In opting for open access, the author(s) agree to publish the article under the Creative Commons Attribution License.

### AUTHORS' CONTRIBUTIONS

To give appropriate credit to each author of a paper, the individual contributions of authors to the manuscript should be specified in this section. An "author" is generally considered to be someone who has made substantive intellectual contributions to a published study. To qualify as an author one should 1) have made

substantial contributions to conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data; 2) have been involved in drafting the manuscript or revising it critically for important intellectual content; and 3) have given final approval of the version to be published. Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content. Acquisition of funding, collection of data, or general supervision of the research group, alone, does not justify authorship.

We suggest the following kind of format (please use initials to refer to each author's contribution): AB conceived of the study, participated in its design and coordination and drafted the manuscript; JY participated in the design and interpretation of the data; MT participated in the design and coordination of the study and performed the measurement; ES participated in the design of the study and performed the statistical analysis; FG conceived of the study, and participated in its design and coordination and helped to draft the manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

All contributors who do not meet the criteria for authorship should be listed in an acknowledgements section. Examples of those who might be acknowledged include a person who provided purely technical help, writing assistance, or a department chair who provided only general support.

NOTE: Because the Journal of Autism and Developmental Disorders operates doubleblind peer review, the Authors' contributions section should be uploaded as part of the acknowledgment file, and not included in the main manuscript file.

## ANEXO V

### PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE  
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A DANÇA COMO POSSIBILIDADE DE APRIMORAMENTO NEUROMUSCULAR E QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

**Pesquisador:** Lavinia Teixeira-Machado

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 06154012.4.0000.0058

**Instituição Proponente:**

**Patrocinador Principal:** FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.056.806

**Data da Relatoria:** 08/05/2015

##### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa para desenvolvimento no PIBIC.

##### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Investigar os efeitos da dança clássica no controle neuromuscular de indivíduos com encefalopatia.

**Objetivo Secundário:**

Analisar o efeito da metodologia do balé clássico como facilitadora do desempenho neuromuscular em indivíduos com encefalopatia. Determinar as ações da atividade rítmica proposta pela dança clássica acadêmica no aprimoramento da imagem corporal em indivíduos com transtornos neuromotores. Observar os benefícios relacionados à qualidade de vida com uso do balé clássico como ferramenta reabilitadora dos transtornos neuromusculares. Estudar os efeitos do balé clássico na estabilidade corporal de pacientes com transtornos neuro motores.

##### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com a pesquisadora não apresenta riscos para a população a ser estudada.

**Benefícios:**

Melhora da qualidade de vida, inclusão e participação sociocultural, aprimoramento do aparato