



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

JOSÉ LUCAS OLIVEIRA DE SENA

TREINO DE ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA EM CRIANÇAS COM AUTISMO:
UM ESTUDO SOBRE O EFEITO DO TREINO CONVENCIONAL E DA
INTERVENÇÃO A PARTIR DE UM *SOFTWARE*

BELÉM - PA

2018

JOSÉ LUCAS OLIVEIRA DE SENA

**TREINO DE ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA EM CRIANÇAS COM AUTISMO:
UM ESTUDO SOBRE O EFEITO DO TREINO CONVENCIONAL E DA
INTERVENÇÃO A PARTIR DE UM *SOFTWARE***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em Terapia Ocupacional, pela Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof^a Dra. Glenda Miranda da Paixão

BELÉM - PA

2018

JOSÉ LUCAS OLIVEIRA DE SENA

TREINO DE ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA EM CRIANÇAS COM AUTISMO:
UM ESTUDO SOBRE O EFEITO DO TREINO CONVENCIONAL E DA
INTERVENÇÃO A PARTIR DE UM *SOFTWARE*

Trabalho de Conclusão de Curso orientado pela prof^a Dra Glenda Miranda da Paixão, apresentado ao curso de Bacharelado em Terapia Ocupacional do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Terapia Ocupacional.

Data de aprovação: ____/____/____

Banca examinadora:

Prof. Dra. Glenda Miranda da Paixão
Orientadora - UFPA

Prof^a MSc. Adrine Carvalho dos Santos
Membro – UFPA

Prof^a. Dra. Tatiana Evandro Monteiro Martins
Membro - UFPA

Ao meu criador e salvador, com imensa gratidão;

À minha família, com todo meu amor;

Ao João, Lucas, Marcos e Mateus, com intenso carinho.

AGRADECIMENTOS

A gratidão aqui expressa é mais que a representação de um “muito obrigado”, trata-se de dar honrar em menção aqueles que foram essenciais em cada passo dado, caminho trilhado e vitória alcançada ao longo desta jornada.

À trindade santa, na representatividade de Deus por todo amor, a Jesus por seu sacrifício e ao Espírito Santo pela amizade. Vocês são o fundamento de tudo que sou e vivo!

À minha família, por todo investimento, incentivo e compreensão durante esta árdua etapa. Sendo meu pai fonte de cuidado; minha mãe fonte de amor; meus irmãos fonte de alegria e meus sobrinhos fonte de carinho.

À minha futura esposa por sonhar comigo, compartilhando os sabores e dissabores de dias intensos e, incrementando muito amor a minha vida.

À minha avó, tia Nair e tia Nega por todo carinho expresso em palavras sinceras e abraços envolventes.

Às minhas primas, Maria, Suany e Suellem por celebrarem minhas conquistas e incentivarem meus sonhos.

À minha orientadora, professora Glenda Miranda, por todo ensino, disponibilidade e compartilhamentos. Mais que uma professora, tornou-se uma amiga, tornando mais leve todo este processo.

Ao floráfia, que representa meu maior presente para além da faculdade. Grato por cada momento vivido. Dani por seu equilíbrio espiritual, Janaina por sua lealdade, Jeice por sua autoestima envolvente, Nanda por seu alto astral contagiante, Carol por sua empatia, Nicole por sua disponibilidade e Alesson por toda irmandade.

Às professoras Roberta Guzzo e Carolina Paranhos pela empatia e cuidado nos momentos difíceis, evidenciando a essência de ser professor para além da sala de aula.

À família Monteiro, por todo acolhimento, preocupação e cuidado, além de toda “loucura” que tanto combinou comigo.

Aos amigos de perto e de longe que independente da frequência dos encontros ou contatos são sempre intensos, verdadeiros e amáveis.

“Porque dele e por ele, e para ele, são todas as coisas; glória, pois, a ele eternamente. Amém”.

(Romanos: 11-36).

RESUMO

o TEA é um transtorno do desenvolvimento que em meio a um conjunto de sintomas apresentados, desde o início da primeira infância, limitam ou prejudicam o desenvolvimento de tarefas diárias. Nesse cenário, compreende-se a relevância do terapeuta ocupacional a vislumbrar ações no cotidiano que gerem possibilidades e estimule potencialidades do sujeito, de modo a favorecer seu engajamento em ocupações e o seu desempenho ocupacional. Objetivou-se, neste estudo, comparar o efeito do uso combinado do treino convencional de Atividades de Vida Diária (AVD's) e a intervenção a partir de um *software* com o uso isolado dos mesmos sobre o desempenho ocupacional de crianças com TEA nas atividades de escovar os dentes, vestir e despir. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de delineamento experimental de sujeito único, a partir da análise de linha de base e pós-teste em uma amostra de quatro crianças diagnosticadas com TEA. Utilizou-se como instrumentos de pesquisas: a) entrevista semiestruturada, b) escala *Childhood Autism Rating Scale* (CARS), c) escala de autocuidado inclusa no Protocolo *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI) e, d) folhas de registro. Esta pesquisa apresentou resultados favoráveis quanto ao ganho de habilidades funcionais a partir do treino da AVD's de vestir, despir e escovar os dentes em quatro crianças com TEA. Sendo que o treino convencional e o treino combinado foram os que apresentaram os melhores resultados mediante ao ensino, aprendizagem e generalização nas atividades em questão. Estima-se que este estudo contribuiu para sistematização do treino de AVD's em crianças com autismo, instigando possibilidades de intervenções a partir da informatização somada a intervenção convencional. Além de possibilitar aproximações da Terapia Ocupacional e análise do comportamento no processo terapêutico.

Palavras-chave: Autismo; Terapia Ocupacional; Atividades de Vida Diária.

ABSTRACT

The ASD is a developmental disorder that, in the midst of a set of symptoms presented, from early childhood, limits or harms the development of daily tasks. In this setting, it is understood the relevance of the occupational therapist to glimpse actions in the daily life that generate possibilities and stimulate potentialities of the subject, in order to favor their engagement in occupations and their occupational performance. The objective of this study was to compare the effect of the combined use of conventional daily life activities (ADLs) and the software intervention with their use on the occupational performance of children with ASD in the activities of brushing, dressing and undressing. This is a qualitative study of a single subject experimental design, based on baseline and post-test analysis in a sample of four children diagnosed with ASD. It was used as research instruments: a) semi-structured interview, b) Childhood Autism Rating Scale (CARS) scale, c) self-care scale included in the Pediatric Evaluation of Disability Inventory Protocol (PEDI), and d) record sheets. This research presented favorable results regarding the gain of functional abilities from the training of the ADLs of dressing, undressing and brushing the teeth in four children with ASD. Although that the conventional training and the combined training were those that presented the best results through teaching, learning and generalization in the activities in question. It is estimated that this study contribute to the systematization of the training of ADLs in children with autism, instigating possibilities of interventions from the computerization added to the conventional intervention. In addition, to enable approximations of Occupational Therapy and analysis of behavior in the therapeutic process.

Keywords: Autism; Occupational Therapy; Activities of Daily Life.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Desempenho dos participantes por quantidade de tentativas e sessões durante pré-treino no <i>software</i>	29
Gráfico 2 - Desempenho do participante João durante treino convencional de escovar os dentes, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.....	30
Gráfico 3 - Desempenho do participante Lucas durante treino convencional do despir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.....	30
Gráfico 4 - Desempenho do participante Marcos durante treino convencional do vestir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.....	31
Gráfico 5 - Desempenho do participante Mateus durante treino convencional do vestir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.	31
Gráfico 6 - Desempenho do participante João durante treino do vestir a partir do uso do <i>software</i> , de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.	32
Gráfico 7 - Desempenho do participante Lucas durante treino de escovar os dentes a partir do uso do <i>software</i> , de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.	33
Gráfico 8 - Desempenho do participante Marcos durante treino do despir a partir do uso do <i>software</i> , de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.	33
Gráfico 9 - Desempenho do participante Mateus durante treino do despir a partir do uso do <i>software</i> , de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.	34
Gráfico 10 - Desempenho do participante João durante treino combinado do despir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.....	35
Gráfico 11 - Desempenho do participante Lucas durante treino combinado do vestir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.	35
Gráfico 12 - Desempenho do participante Marcos durante treino combinado de escovar os dentes, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.	36
Gráfico 13 - Desempenho do participante Mateus durante treino combinado de escovar os dentes, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.	36

Gráfico 14 - Comparação da quantidade de sessões por modalidade de intervenção do participante João.	37
Gráfico 15 - Comparação da quantidade de sessões por modalidade de intervenção do participante Lucas.	38
Gráfico 16 - Comparação da quantidade de sessões por modalidade de intervenção do participante Marcos.....	38
Gráfico 17 - Comparação da quantidade de sessões por modalidade de intervenção do participante Mateus.	39
Gráfico 18 - Escore padronizado contínuo das habilidades funcionais: área de autocuidado..	40
Gráfico 19 - Escore padronizado contínuo das habilidades funcionais: assistência do cuidador na área de autocuidado.	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 JUSTIFICATIVA	16
3 MÉTODO	20
3.1 Participantes.....	20
3.2 Ambiente experimental	20
3.3 Materiais e equipamentos	21
3.4 Estímulos	21
3.5 Levantamento de Preferência.....	22
3.6 Delineamento experimental	23
3.7 Procedimento	23
3.7.1 Fase 1: Avaliação com o protocolo PEDI	24
3.7.2 Fase 2: Sonda	24
3.7.3 Fase 3: Pré-treino (<i>software</i>).....	24
3.7.4 Fase 4: Treino.....	25
3.7.4.1 Procedimento específico: Treino de AVD's convencional	25
3.7.4.2 Procedimento específico: Uso de um <i>software</i>.....	25
3.7.4.3 Procedimento combinado: Treino de AVD's convencional e uso de um <i>software</i>	26
3.7.5 Fase 5: Reavaliação com protocolo PEDI (área de autocuidado)	27
3.8 Acordo entre observadores	27
4 RESULTADOS	28
4.1 Sonda.....	28
4.2 Pré-treino: <i>software</i>	29
4.3 Treino convencional	29
4.4 Treino com uso de um <i>software</i>	31
4.5 Treino combinado.....	34
4.6 Comparação do desempenho individual por modalidade de intervenção.....	37

4.7 Avaliação e reavaliação: aplicação do protocolo PEDI (área de autocuidado)	39
5 DISCUSSÃO	41
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS.....	47
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	54
APÊNDICE B - Anamnese Terapêutica Ocupacional.....	56
APÊNDICE C - Folha de Registro - Pré-treino: <i>Software</i>.....	58
APÊNDICE D - Folha de Registro - Treino a partir do <i>Software</i>.....	59
APÊNDICE E - Folha de Registro - Treino Convencional: Escovar os Dentes.....	60
APÊNDICE F - Folha de Registro - Treino Convencional: Vestir.....	61
APÊNDICE G - Folha de Registro - Treino Convencional: Despir.....	62
APÊNDICE H - Folha de Registro - Treino Combinado: Escovar os Dentes.....	63
APÊNDICE I - Folha de Registro - Treino Combinado: Vestir.....	64
APÊNDICE J - Folha de Registro - Treino Combinado: Despir.....	65
APÊNDICE L - Carta de Aprovação do CEP.....	66
ANEXO A - Escala CARS - BR.....	70
ANEXO B - Protocolo PEDI: Área de Autocuidado.....	77
ANEXO C - Declaração da Instituição Co-participante.....	80

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma síndrome do neurodesenvolvimento que apresenta como características déficits persistentes na comunicação social e na interação social, apresentando padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, com grande variação no grau de intensidade e que devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento (APA, 2014).

Em 1980, com a publicação da 3ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-III), o autismo passou a ser descrito como um novo grupo de transtornos do desenvolvimento reunidos sob o título de Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD's) (APA, 1980), categoria que incluía o autismo infantil e a psicose infantil, em suas formas completas ou residuais (VASQUES, 2012). Em 1994, a partir da publicação do DSM-IV, os TGD's abarcavam o amplo espectro de distúrbios, incluindo cinco subtipos comportamentais: Transtorno autista (autismo clássico), transtorno de Asperger, transtorno desintegrativo da infância (síndrome de Heller), transtorno de Rett e Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação (TGD-SOE) (APA, 1994).

A 5ª edição do DSM, publicada em 2013, propôs uma nova classificação, com novas orientações sobre o diagnóstico e algumas mudanças conceituais importantes (BRITO; VASCONCELOS, 2016). Os subtipos comportamentais descritos no DSM-IV, com exceção do transtorno de Rett, foram reunidos numa única denominação e passam a receber o diagnóstico único de TEA (APA, 2014). Tais mudanças refletem como os sintomas desses distúrbios representam um *continuum* de distúrbios leves a graves em vez de qualitativamente distintos (ANAGNOSTOU et al, 2014).

Dados fornecidos pelo *Centers for Disease Control and Prevention*, nos Estados Unidos da América, revelaram que o número de crianças com TEA continua a aumentar, sendo evidenciado um caso em cada sessenta e oito crianças, o equivalente a 14,7% e, com maior evidência de acometimento no sexo masculino (GOMES et al., 2015). No Brasil, estimava-se cerca de 500 mil pessoas com autismo no ano de 2010, e cerca de 2 milhões de pessoas em 2014, demonstrando assim, o aumento expressivo se comparado os dados (GOMES et al., 2015; RODRIGUES et al., 2017).

Embora se reconheça que algumas dificuldades que caracterizam o TEA possam ser identificadas na primeira infância, os resultados dos estudos mostram que muitas crianças não são diagnosticadas antes do período escolar, o que pode retardar seu ingresso em programas

de intervenção e, conseqüentemente em seu prognóstico positivo terapêutico (DANIEL; MANDELL, 2014; ZANON; BACKES; BOSA, 2017).

O reconhecimento dos sinais de risco para o TEA e a realização do diagnóstico precoce do transtorno é importante por permitir o acesso da criança a programas de intervenção, o que, por sua vez, pode promover ganhos significativos em seu desenvolvimento. Esses ganhos se devem muito à imaturidade cortical própria da faixa etária, o que torna o desenvolvimento de habilidades bastante maleável nesse período (ZANON; BACKES; BOSA, 2017), pois o desenvolvimento do córtex pré-frontal tem início na primeira infância, progredindo rapidamente na idade pré-escolar e, mais lentamente, continua a se desenvolver na adolescência. Sendo que tal evolução gradativa e lenta o torna particularmente sensível às influências externas (PELLICANO, 2012).

Além dos sintomas mencionados anteriormente, uma das dificuldades dos indivíduos diagnosticados com TEA é o estabelecimento de sua independência por meio de habilidades básicas, como por exemplo no desempenho de atividades que envolvam o autocuidado (BAGAROLLO; PANHOCA, 2010; RODRIGUES et al., 2017).

Para Vasconcelos (2013, p. 11) as atividades de autocuidado incluem “[...] categorias de condutas que remetem a responsabilidades pessoais associadas a papéis sociais do indivíduo, mas também ao seu valor fundamental para a sobrevivência e manutenção da vida”. Tal grupo de atividades, a partir de 1945, passa a ser conhecido como Atividades de Vida Diária (AVD’s) (VASCONCELOS, 2013), conforme a definição proposta pela *American Occupational Therapy Association* (AOTA, 2008).

Segundo AOTA (2015) as AVD’s também são referenciadas como Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD’s) e Atividades Pessoais de Vida Diária (APVD’s), sendo consideradas fundamentais para o ser humano viver no mundo social, pois permitem a sobrevivência básica e o bem-estar, através do ato de cuidar do seu próprio corpo.

Considerando que tais atividades estão presentes e são aprendidas no cotidiano infantil, salienta-se que desempenhá-las é importante para que a criança seja capaz de satisfazer suas necessidades básicas, garantindo-lhe maior autonomia e independência nas suas AVD’s (MONTEIRO et al., 2012). Compreendendo tal relevância, pondera-se a necessidade de intervenções terapêuticas em casos em que se evidenciem déficits, tal qual pode se fazer necessário em crianças com autismo, visando auxiliar no engajamento e desempenho ocupacional independente.

Evidencia-se a Terapia Ocupacional, enquanto profissão apta a intervir em tal contexto, sendo essa uma profissão que visa restaurar, manter e/ou integrar as áreas de ocupação que, por algum motivo, encontram-se alteradas (MUÑOZ; NORIEGA, 2016).

Ao considerar as dificuldades que as pessoas com TEA têm e como elas afetam suas vidas, pode-se dizer que o principal objetivo da intervenção na Terapia Ocupacional é ajudá-las a explorar, aprender e dominar as habilidades adequadas à sua idade para alcançar um funcionamento adaptativo nas diferentes dimensões da ocupação, isto é, atividades do cotidiano, básicas e instrumentais, de lazer, de jogo e participação social (MUÑOZ; NORIEGA, 2016).

Portanto, a independência é fator primordial na rotina diária para o desenvolvimento integral da criança, pois à medida que ela adquire independência nas atividades próprias do cotidiano, “supõe-se que seja capaz de participar em áreas sociais mais amplas com ou até sem acompanhantes, vivenciando privilégios pessoais e sociais dessas situações” (CHRISTIANSEN; OTTENBACHER, 2002 apud MONTEIRO et al., 2012, p.130).

De posse disso, dentre os diversos modelos e/ou abordagens que terapeuta ocupacional pode adotar como base a fim de subsidiar sua prática, tem-se os princípios da análise do comportamento, mais precisamente seu ramo aplicado, a Análise Aplicada do Comportamento (do inglês *Applied Behavior Analysis - ABA*).

A partir da investigação de variáveis que afetam o comportamento humano, a análise do comportamento é capaz de mudá-los através da modificação de seus antecedentes (o que ocorreu antes e pode se tornar um estímulo discriminativo para a ocorrência ou não do comportamento, a depender de suas consequências) e suas consequências (eventos que se sucederam após a ocorrência do comportamento) (SUGAI, LEWIS-PALMER; HAGANBURKE, 2000). Além disso, ressalta-se que a ABA:

Baseia-se em um currículo individualmente planejado, de acordo com o repertório apresentado inicialmente na avaliação que é chamada de linha de base. Tal avaliação costuma contemplar habilidades acadêmicas, de linguagem, sociais, de cuidados pessoais, motoras e de brincar, e os progressos e objetivos são reavaliados e reestruturados constantemente. Deste modo a terapia através da intervenção analítico-comportamental aplicada ao autismo tem evidenciado um caminho eficaz e promissor para crianças com TEA (DUARTE et al., 2016).

Considerando que a aplicação de princípios analíticos-comportamentais tem o potencial de melhorar a intervenção da Terapia Ocupacional junto às crianças com TEA (WELCH; POLATAJKO 2016), fomenta-se tal subsídio neste estudo, a partir de duas perspectivas, que correspondem: 1) uso da Terapia Ocupacional convencional e, 2) aplicação de tarefas de sequenciamentos de imagens, referentes a atividades de autocuidado, por meio

do Emparelhamento com o Modelo por Resposta (do inglês *constructed response matching to sample* - CRMTS), em um *software*¹.

Entende-se por intervenção terapêutica ocupacional convencional em tal contexto, o emprego do treino aplicado propriamente dito em um ambiente real, a partir da estruturação prática conforme características da ABA, principalmente, a análise de tarefas, a qual envolve dividir uma habilidade complexa em habilidades menores, ensinar essas unidades e o produto ser uma série de passos ou tarefas ordenadas sequencialmente (COOPER; HERON; HEWRAD, 2007).

Quanto ao uso de um *software*, estima-se a realização de sequenciamentos de figuras relacionadas a determinadas AVD's por meio do procedimento de CRMTS, o qual consiste em tarefas em que a comparação correta é construída pelo participante através da seleção de seus componentes individuais (SOUZA; ROSE, 2006), sendo que as escolhas podem estar relacionadas ao modelo com base nas características físicas comuns ou com base em relações arbitrárias (PAIXÃO; ASSIS, 2018).

Diante do exposto, com a intenção de fomentar mais amplamente as investigações acerca da intervenção terapêutica ocupacional frente a crianças com TEA com déficits em suas AVD's e apresentar evidências empíricas que revelem as relações construídas em diferentes propostas terapêuticas, o presente estudo tem por objetivo comparar o efeito do uso combinado do treino convencional de AVD's e a intervenção a partir de um *software* com o uso isolado dos mesmos sobre o desempenho ocupacional de crianças com TEA nas atividades de escovar os dentes, vestir e despir.

¹ Trata-se de um *software* educacional, que tem sido utilizado como instrumento avaliativo e de coleta de dados comportamentais, criado pelo Analista de Sistemas Márcio Braga. A interface tem sido desenvolvida de modo a facilitar ao usuário um conjunto de programas, voltados por exemplo a tarefas de sequenciamento (ordenação).

2 JUSTIFICATIVA

Segundo Muñoz e Noriega (2016), o TEA é um transtorno do desenvolvimento que em meio a um conjunto de sintomas apresentados, desde o início da primeira infância, limitam ou prejudicam o desenvolvimento de tarefas diárias, implicando sobre o desempenho ocupacional.

Nesse cenário, compreende-se a relevância do terapeuta ocupacional a vislumbrar ações no cotidiano que gerem possibilidades e estimule potencialidades do sujeito, de modo a favorecer seu engajamento em ocupações e o seu desempenho ocupacional. Como afirma Salles e Matsukura (2013, p.266):

A terapia ocupacional se interessa pelas atividades realizadas pelos sujeitos, e essas atividades são desempenhadas no dia a dia, na vida cotidiana. É a partir dessas atividades que as pessoas se relacionam entre si, participam do processo produtivo da sociedade, vivenciam a cultura da qual fazem parte e se tornam quem elas são.

No estudo realizado por Ying-Chia et al. (2015) sobre a relação de deficiências e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com autismo, constatou-se que o gerenciamento de tarefas da vida diária para crianças e adolescentes com TEA se encontram deficitário, estando isso mais fortemente associado às habilidades funcionais para exercício das atividades diárias do que ao *QI* ou a gravidade dos sintomas.

Em pesquisa exploratória na literatura nacional e internacional a respeito da intervenção terapêutica ocupacional a partir do treino de AVD's junto a crianças com TEA, identificou-se escassez na produção científica. Sendo encontrados apenas dois estudos a respeito na literatura especializada, os quais apesar de suas limitações metodológicas, envolviam intervenções domiciliares (MATSUKURA et al., 1993) e evidenciavam a eficácia de um programa específico de autonomia no vestir (GALLARDO, 2015).

A partir disso, visando ter uma perspectiva mais geral das evidências científicas presentes na literatura, maximizou-se a investigação para a Terapia Ocupacional junto a crianças com TEA, na qual, apesar do número considerável de estudos, observou-se lacunas nas publicações científica, devido os achados estarem mais relacionada a um tipo de intervenção, a Integração Sensorial (ANTUNES; VICENTINI, 2005; PFEIFFER et al., 2011; SCHAAF et al., 2012; SCHAAF; HUNT; BENEVIDES, 2012; SCHAAF et al., 2014; COSTA; PFEIFER, 2016; FALLER et al., 2016).

Conforme Matsukura e Soragni (2013), a terapia de Integração Sensorial e os aspectos que se relacionam ao processamento e comportamento sensorial de crianças com autismo foi tema central de vários estudos localizados a partir de uma revisão de literatura, principalmente

no que diz respeito às publicações internacionais. No Brasil, segundo tais autores, apesar das temáticas dos estudos serem mais amplas, envolvendo por exemplo: o brincar simbólico, psicomotricidade, instrumentos de diagnóstico e funções sensório-motoras; sua maioria, não estão disponíveis na literatura especializada, estando presente apenas nos Anais dos Congressos de Terapia Ocupacional.

Rodger et al. (2010) ao discorrerem sobre as ações do terapeuta ocupacional junto a crianças com autismo apontam que se deve atentar para o fato de que intervenções com este público não devem ser sinônimo de Integração Sensorial, alertando que é necessário diferenciar a Integração Sensorial de intervenções que visam facilitar o desempenho ocupacional, a aprendizagem e a adaptação. Logo, entende-se que a escolha da abordagem e tipo de intervenção frente a demanda identificada são de suma importância para a efetividade do processo terapêutico.

Aliás, “[..] a identificação e escolha de uma linha teórica de referência tornam-se importantes na medida em que as teorias, estruturas de referências, e atividades fornecem a base para o planejamento e para implementação das intervenções em Terapia Ocupacional” (MATSUKURA, 1997, p.29).

Neste estudo, utilizou-se como base os princípios da análise do comportamento, especificamente, no uso da ABA. Sendo essa apontada, dentre as formas de intervenções, como uma das mais eficazes em pessoas com autismo, possibilitando o desenvolvimento de habilidades e a redução de excessos comportamentais (HOWARD; et al., 2005; FERREIRA, 2015; WELCH; POLATAJKO, 2016). Além de apresentar benefícios maximizados quando implementada em contextos cotidianos e que incluem atividades baseadas nos interesses das crianças (ANAGNOSTOU et al., 2014).

Intervenções analíticas-comportamentais aplicadas ao autismo visam a identificação de comportamentos e habilidades que precisam ser desenvolvidos, além da análise funcional entre eventos antecedentes e consequentes à resposta do indivíduo e delineamento das estratégias de intervenção (CAMARGO; RISPOLI, 2013; FERREIRA, 2015).

Sendo assim, acredita-se que possibilitar a criança a estruturação de uma atividade a partir de pequenas tarefas, podendo essas virem a ser reforçadas positivamente mediante ao desempenho apresentado, tendem a contribuir para um melhor engajamento em propostas terapêuticas. Assim como, além dos princípios da análise de tarefas, ancorar o treino de AVD's na abordagem de encadeamento de respostas pode ser um facilitador para comportamentos adaptativos, a partir do qual “[..] um estímulo exerce uma dupla função (reforçadora para a resposta anterior e discriminativa para a resposta seguinte) como um elo

de ligação entre os estímulos membros de uma cadeia comportamental” (SOUSA; ASSÍS, 2005, p. 298).

Considerando tais possibilidades terapêuticas, vislumbrou-se sua aplicação durante um atendimento terapêutico ocupacional convencional voltado ao treino de AVD's ou mesmo em um atendimento com o mesmo foco, porém que utilizasse de um procedimento informatizado enquanto recurso terapêutico, acreditando que, ao serem combinados, as duas formas de intervenções tendem a apresentar um ganho de habilidades funcionais em menor tempo quando comparado os mesmos de modo isolados.

Quanto ao uso do procedimento informatizado, utilizado nesta pesquisa, a partir do sequenciamento de imagens referentes a determinadas atividades de autocuidado, justifica-se pelo fato de acreditar que a interação virtual pode ser um recurso favorecedor no engajamento de crianças com TEA no processo terapêutico e, logo, vislumbrando seu melhor desempenho ocupacional.

Aliás, como afirma Buxbaum et al. (2008) a interface virtual é mais motivadora do que os métodos tradicionais de terapia. Além do que, as crianças com TEA possuem especificidades e necessitam de estímulos adequados que despertem seu interesse, para que efetivamente se produzam resultados (SANTOS; SARAIVA; ANDRÉ, 2016). Considerando isso, acredita-se que as crianças tendem a estar mais interessadas por atividades que envolvam equipamentos tecnológicos.

Na literatura é possível encontrar modelos de intervenções baseadas em tecnologia, a exemplo da vídeo modelagem apresentadas como bem-sucedidas ao ensinar crianças com autismo a escovar os dentes (RAYNER, 2010; SALLAM; BADR; RASHED, 2013; POPPLE et al., 2016), sendo que tais estudos são referentes a categoria profissional de odontologia, não sendo encontrados estudos semelhantes de Terapia Ocupacional.

Desse modo, vê-se a importância em se utilizar de meios tecnológicos nos estudos enquanto recurso terapêutico, para então proporcionar e instigar novas formas de tratamento, bem como novas propostas de estimulação do desempenho nas AVD's das crianças com TEA. Assim como buscar promover tal interação a partir de uma perspectiva científica, em que se vise validar e/ou aprimorar as intervenções terapêuticas. Tal qual pode-se buscar investigar utilizando-se de um *software* que possibilite o sequenciamento de imagens referente as atividades de autocuidado: escovar os dentes, vestir e despir, a partir do CRMTS.

O CRMTS se apresenta com uma variação do procedimento de Matching-To-Sample (MTS), utilizado inicialmente no ensino de *spelling* (ordenação de letras em uma sequência) (PAIXÃO; ASSIS, 2018). Nas tarefas de CRMTS, é necessário que o usuário escolha,

sequencialmente, os estímulos de comparação correspondentes a uma amostra. Por exemplo, se o estímulo auditivo "cão" for apresentado ao usuário, a seleção sequencial dos caracteres c-ã-o dos estímulos de comparação tem como consequência um SR⁺, que pode ser algum item de preferência do indivíduo.

O CRMTS tem sido utilizado no 1) ensino de soletração para pessoas com atraso no desenvolvimento cognitivo (STROMER; MACKAY; STODDARD, 1992), 2) ensino de sequências gramaticais a crianças surdas (RESENDE; GOYOS, 2012), 3) ensino de sentenças para crianças do 1º ano do ensino fundamental (FONSECA; ASSIS; SOUZA, 2015), 4) ensino de habilidades monetárias a pré-escolares (XANDER et al., 2016) e, 5) ensino de leitura e ortografia generalizada a crianças com autismo (TANJI; TAKAHASHI; NORO, 2013).

Até o momento não foi possível encontrar nenhum estudo que evidenciasse o uso do CRMTS voltado ao ensino de AVD's ou mesmo com uma perspectiva terapêutica ocupacional, tal qual se propôs fazer a partir desta pesquisa. Salienta-se que, de um modo geral, as pesquisas encontradas envolvendo tal método têm sido referenciadas na perspectiva da análise do comportamento. Logo, instiga-se investigações de cunho terapêutico ocupacional, considerando a relevância de estudos voltados, também, aos possíveis déficits funcionais relacionados as AVDs em crianças com TEA.

Portanto, pela importância da investigação de novas e diferenciadas técnicas assistenciais que relacionem as repercussões do TEA e as AVD's, assim como pela lacuna de estudos acerca do assunto, considerou-se relevante a busca de novas informações acerca do referido tema como medida de contribuição para a comunidade acadêmica e também aos profissionais de saúde. Além de instigar novos estudos, recursos e reflexões, que possibilitem um maior engajamento de crianças com autismo em suas atividades de autocuidado e subsídios a prática profissional de terapeutas ocupacionais frente a tal contexto.

3 MÉTODO

3.1 Participantes

Participaram desta pesquisa quatro crianças com o diagnóstico de TEA, as quais para proteger a identidade, foram atribuídos nomes fictícios: Mateus, Marcos, Lucas e João. Estão apresentados no Quadro 1 os nomes fictícios, idade cronológica e as pontuações obtidas através da aplicação da *Childhood Autism Rating Scale* - CARS (MOREIRA, 2015) (Anexo A).

Os participantes foram selecionados com base nos seguintes critérios: apresentar diagnóstico de TEA, comprovado por laudo e/ou parecer da equipe multidisciplinar; apresentar idade mínima de 04 anos e máxima de 12 anos; apresentar dificuldades na realização das AVD's: escovar os dentes, vestir e despir.

A participação das crianças neste estudo foi concedida pelos seus responsáveis através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). O presente trabalho de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (Brasil), conforme parecer nº 2.770.810 (CEP-ICS/UFGA) em consonância a exigência do Conselho Nacional de Saúde (Resolução nº 466/12) (Apêndice L).

Quadro 1 – Caracterização dos participantes

PARTICIPANTE	IDADE CRONOLÓGICA	PONTUAÇÃO NA ESCALA CARS
João	8a 1m	31,5
Lucas	5a 5m	37
Marcos	7a	42
Mateus	6a 4m	23

Fonte: Produção do próprio autor.

3.2 Ambiente experimental

A coleta de dados foi autorizada e conduzida no Laboratório de Atividades de Vida Diária da Faculdade Fisioterapia e Terapia Ocupacional (FFTO) da Universidade Federal do Pará (UFGA) com relativo isolamento acústico, iluminação e climatização artificial (Anexo C). O local consta com os seguintes espaços: sala, cozinha, quarto e banheiro. Sendo utilizado durante as intervenções o ambiente do quarto para as tarefas de vestir e despir e o banheiro para a atividade de escovar os dentes. As tarefas no *software* foram realizadas no quarto, em espaço organizado com cadeira e mesa para apoio do computador.

3.3 Materiais e equipamentos

No procedimento informatizado, utilizou-se um computador com tela sensível ao toque equipado com o *software* PROLER® versão 7.1 (ASSIS; SANTOS, 2010) para a apresentação dos estímulos e registro das respostas. Para a proposta convencional, disponibilizou-se um espaço físico constando com pia, torneira e água. Nas tarefas de escovar os dentes, materiais como: escova e creme dental foram solicitados previamente a cada participante e, para o treino de vestir e despir, obrigatoriamente, solicitou-se vestimentas de membros superiores e inferiores. Utilizou-se ainda uma câmera para registro audiovisual das sessões e de folhas de registros para anotações pertinentes ao desempenho do usuário a cada sessão (Apêndice C-J).

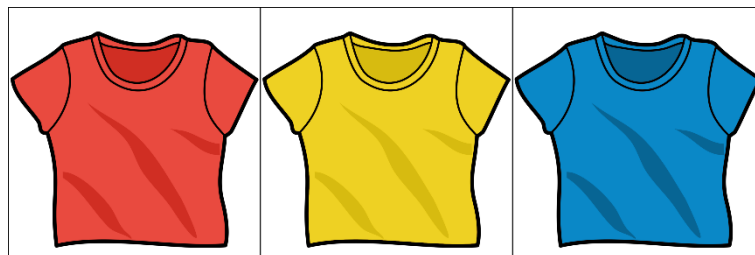
3.4 Estímulos

Na proposta convencional, considerou-se como estímulos materiais de uso individual utilizados durante treino e generalização de cada AVD em estudo, sendo considerado para a atividade de vestir e despir uma camisa e um short e, na atividade de escovar os dentes a escova e o creme dental.

Foram utilizados como estímulos durante o pré-treino do software e treinos por CRMTS figuras referentes às tarefas desenhadas por um profissional em Artes Visuais especificamente para essa pesquisa, tendo como critério imagens com mesmo traço e mesma paleta de cores, para manter uniformidade, além da quantidade semelhante de tarefas para as sequências utilizadas nos treinos propriamente dito. As figuras e animações gráficas utilizadas como reforços foram retiradas do sítio *Google*.

Na figura 1 consta a sequência de três camisas nas cores vermelho, amarela e azul, respectivamente, utilizadas durante tarefa de pré-treino do *software*.

Figura 1 – Sequência de camisas utilizadas na tarefa de pré-treino no *software*.

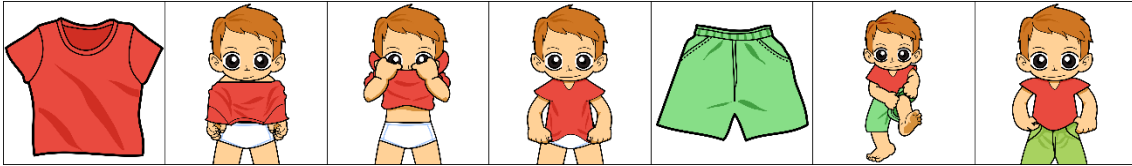


Fonte: Produção específica para esta pesquisa.

Na Figura 2 é apresentada a sequência do vestir, estruturada a partir da análise de tarefas em sete etapas: 1. Imagem de uma camisa/blusa (que remete a primeira tarefa: pegar a camisa); 2. Colocando os braços nas mangas; 3. Passando a cabeça pela gola da camisa/blusa;

4. Ajustando camisa ao corpo; 5. Imagem de um short (que remete a primeira tarefa: pegar a short); 6. Passando as pernas pelos espaços do short; 7. Ajustando short ao corpo.

Figura 2 – Sequência das tarefas de vestir.



Fonte: Produção específica para esta pesquisa.

A figura 3 representa a sequência de tarefas do despir, sendo: 1. Vestido com uma camisa (que remete ao iniciar da atividade); 2. Colocando as mãos de modo cruzado nas partes de baixo da camisa; 3. Puxando a camisa transpassando-a pelo tronco; 4. Retirando a camisa transpassando-a pela cabeça e braços; 5. Vestido com um short; 6. Baixando o short transpassando-o pelos joelhos e pernas e, 7. Despido (que remete a finalização da atividade).

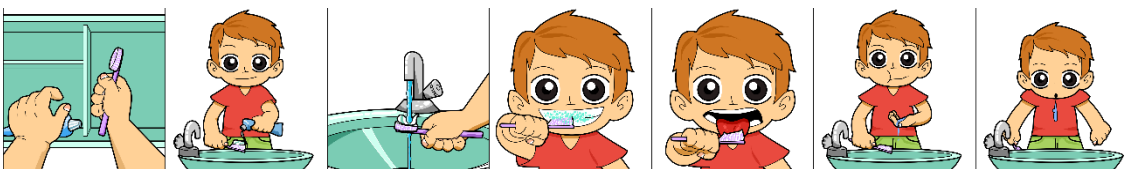
Figura 3 – Sequência das tarefas de despir.



Fonte: Produção específica para esta pesquisa.

A sequência das tarefas de escovar os dentes apresentada na figura 4, corresponde a: 1. Pegar creme dental e escova; 2. Colocar creme dental na escova; 3. Molhar creme dental na escova; 4. Escovar os dentes; 5. Limpar a língua; 6. Enxaguar a boca e, 7. Cuspir.

Figura 4 – Sequência das tarefas de escovar os dentes.



Fonte: Produção específica para esta pesquisa.

3.5 Levantamento de Preferência

Os pais das crianças indicaram, durante anamnese terapêutica ocupacional, os personagens, objetos, atividades lúdicas e demais itens de interesse de cada participante (Apêndice B). Esses itens foram utilizados para a seleção das animações gráficas utilizadas como reforços durante a execução das tarefas informatizadas, bem como para a seleção dos

itens de preferência a serem usados como reforçador mediante desempenho nas tarefas convencionais.

3.6 Delineamento experimental

O delineamento experimental utilizado foi o de sujeito único, a partir da análise de linha de base e pós-teste. O delineamento experimental de sujeito único, amplamente utilizado na Análise Experimental do Comportamento, reflete a concepção de que o comportamento deve ser tomado como um objeto de estudo por ele mesmo (VELASCO; GARCIA-MIJARES; TOMANARI, 2010). Os delineamentos de sujeito único têm como característica principal tratar os sujeitos individualmente, tanto no que se refere às decisões relativas ao próprio delineamento, quanto ao processamento dos dados, o que não implica a utilização de um único sujeito por experimento (SAMPAIO et al., 2008). Para os autores, diferentemente dos delineamentos entre grupos, um mesmo sujeito é submetido a todas as condições do experimento e as observações são realizadas de forma contínua no decorrer de todo o processo.

3.7 Procedimento

O procedimento foi dividido em 5 fases: 1. Avaliação com o protocolo PEDI (área de autocuidado); 2. Sonda; 3. Pré-treino: (apenas no procedimento com o *software*), 4. Treino e 5. Reavaliação com o protocolo PEDI (área de autocuidado).

Cada intervenção ocorreu em um tempo máximo de 60 minutos, sendo estruturada em três sessões com duração de 20 minutos cada, dos quais, 15 minutos foram destinados a proposta interventiva e 5 minutos para o intervalo, no qual eram realizadas atividades de interesse da criança, sendo possibilitadas três tentativas a cada sessão. Ressalta-se que as primeiras tentativas em cada modalidade de intervenção durante a fase de treino se deram no formato de sonda.

Durante as tentativas de treino, tanto na proposta convencional quanto a partir do *software*, dicas físicas totais, parciais ou mesmo verbais foram utilizadas para minimizar erros, sendo gradualmente retiradas para gerar respostas independentes.

Para as tarefas no *software* funcionaram como dicas físicas totais segurar a mão do participante, direcionando-a ao estímulo correto; como dicas parciais, bloquear o movimento da mão do participante em direção ao estímulo incorreto, aplicando-se um toque leve no antebraço do participante em direção do estímulo correto e, como dica verbal, dava-se a nomeação do estímulo que o participante deveria escolher.

Na proposta convencional, as dicas físicas totais consistiram em suporte físico ao movimento exigido da AVD em questão, a exemplo, durante tarefa de escovar os dentes segurar a mão do participante direcionando-a nos movimentos das atividades ou de dadas tarefas; como dicas parciais funcionaram leves toques nos membros a serem utilizados durante a tarefa, por exemplo, na atividade de vestir tocar levemente nos braços da criança direcionando-os a colocar os braços na manga da camisa; as dicas verbais eram as nomeações dos membros do corpo ou mesmo de determinados materiais a serem utilizados durante o desempenho da atividade.

3.7.1 Fase 1: Avaliação com o protocolo PEDI

A fase de avaliação com o protocolo PEDI visou verificar o desempenho dos participantes antes das sessões de treino, a partir da aplicação da parte I (habilidades funcionais: área de autocuidado) e parte II (assistência do cuidador: área de autocuidado) de tal instrumento avaliativo (Anexo B).

3.7.2 Fase 2: Sonda

Na fase de sonda, pretendeu-se verificar o repertório inicial do participante frente a cada AVD e tarefas de CRMTS. Emitia-se um comando simples a criança, por exemplo, nas propostas convencionais: “vista sua camisa/short”, “escove seus dentes” ou “tire sua camisa/short” e, no procedimento informatizado, dizia-se: “coloque na ordem correta a criança se vestindo/despindo/escovando os dentes”. A partir disso, observava-se o desempenho da criança frente a atividade e, registrava-se nas folhas de registros, assim como, realizava-se o registro em vídeo.

3.7.3 Fase 3: Pré-treino (*software*)

As sessões de pré-treino antecederam as tarefas de CRMTS, visando familiarizar os participantes com o tipo de tarefa. Assim, consistiram em um prévio sequenciamento de imagens em correspondência a um modelo proposto. Apresentou-se como modelo uma sequência de três imagens de camisas nas cores: vermelho, amarelo e azul, a partir do qual, solicitou-se que as crianças organizassem, em sequência semelhante, imagens idênticas a que estavam sendo dispostas de modo permutado. Tal fase, finalizou-se quando cada criança apresentou três acertos consecutivos.

3.7.4 Fase 4: Treino

A fase de treino esteve estruturada a partir de três procedimentos de intervenção, a saber: 1. Treino convencional; 2. Treino com *software* e, 3. Treino combinado. De modo que cada criança inclusa na amostra esteve assistida por uma dessas modalidades, distribuídas de modo aleatório, em cada uma das três AVD's em questão (Quadro 2).

Quadro 2 - Distribuição dos participantes por modalidade de intervenção nas AVD's.

PARTICIPANTES	PLANO DE AVD'S POR TIPO DE INTERVENÇÃO		
	TREINO CONVENCIONAL	TREINO COM O <i>SOFTWARE</i>	TREINO COMBINADO
João	Escovar os dentes	Vestir	Despir
Lucas	Despir	Escovar os dentes	Vestir
Marcos	Vestir	Despir	Escovar os dentes
Mateus	Vestir	Despir	Escovar os dentes

Fonte: Produção do próprio autor.

3.7.4.1 Procedimento específico: Treino de AVD's convencional

Tal procedimento consistiu no treino das AVD's em questão neste estudo, por meio de dicas verbais e físicas frente o desempenho das tarefas no ambiente real, a incluir ajuda física total, posteriormente ajuda física parcial, até que respostas independentes fossem emitidas pela criança, além do uso de dicas/pistas verbais e facilitação da tarefa.

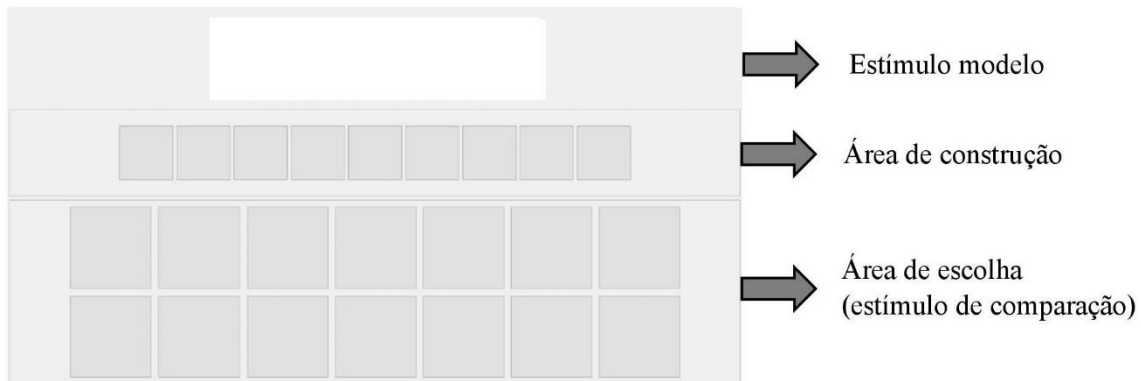
Adotou-se como critério de correção a repetição do passo anterior (àquele em que o “erro” ocorreu), seguido de dicas físicas e/ou verbais. Sendo considerado como critério de aprendizagem três realizações corretas consecutivas, no decorrer de três sessões.

3.7.4.2 Procedimento específico: Uso de um *software*

Consistiu em tarefas de sequenciamentos figurativos das AVD's (escovar os dentes, vestir e despir) no formato de CRMTS dispostas no *software* Proler.

O participante deveria responder ao estímulo modelo presente na tela do computador tocando-o (resposta de observação), o que produzia na tela os estímulos de comparação, a partir disso deveriam, então, seleccioná-los, um a um, na ordem correta, construindo um estímulo idêntico relacionado ao modelo. Após a seleção, o estímulo de comparação deslocava-se da área de escolha para a área de construção, onde tais estímulos eram organizados da esquerda para a direita (Figura 5).

Figura 5 – Configuração da tela do PROLER nas tentativas de CRMTS.



Fonte: Produção do próprio autor.

Cada resposta correta era seguida por uma animação gráfica e reforço social fornecido pelo experimentador. Respostas diferentes da programada eram seguidas de um escurecimento da tela por aproximadamente 2s, e em seguida, uma mesma configuração de estímulos era disponibilizada na tela.

Ao término da exposição de tentativas por sessão, solicitava-se que o participante realizasse no ambiente real a atividade correspondente a tarefa realizada por meio do *software*. Para tal, dispensou-se comandos como: “agora, é sua vez de - escovar o dente/vestir/despir”! Momento o qual, apresentou-se estímulo a criança (escova, camisa ou short) e aguardava sua resposta. Não sendo fornecidas instruções de como realizar a atividade. Caso o participante não conseguisse desempenhar a tarefa, seguia para o intervalo e, posteriormente, repetia-se a mesma instrução ao final da próxima sessão.

Como critério de encerramento, adotou-se o fato de a criança alcançar o critério de acertos no *software*, correspondendo a três respostas corretas consecutivas ao longo de três sessões. Logo, caso a criança alcançasse tal critério nas tarefas correspondentes no *software*, porém não alcançasse o critério de aprendizagem nas respostas de generalização, que também consistiam em três realizações corretas em três sessões consecutivas, seguia para treino a partir da modalidade convencional.

3.7.4.3 Procedimento combinado: Treino de AVD's convencional e uso de um *software*

Considerou-se como procedimento combinado a oferta das duas propostas (treino convencional e CRMTS no *software*) a uma mesma criança, durante uma intervenção de 60 minutos, na qual foram realizadas três tentativas de cada procedimento por sessão. Sendo que os demais itens seguem a mesma classificação interventiva e avaliativa dos modelos isolados apresentados anteriormente.

3.7.5 Fase 5: Reavaliação com protocolo PEDI (área de autocuidado)

Tal fase objetivou avaliar o desempenho dos participantes após os procedimentos de treino, consistindo na reavaliação de cada participante por meio da escala de autocuidado do protocolo PEDI (Anexo B).

3.8 Acordo entre observadores

Os episódios de interações registrados para análise foram identificados por dois observadores, sendo um o próprio experimentador e um observador externo. Os observadores treinaram para identificar quais respostas foram definidas como independentes ou com dicas (auxílio). Os registros das respostas foram preenchidos pelo experimentador e observador *in loco*, logo após a realização da tarefa pela criança ou, em caso de dúvidas, recorria-se aos registros em vídeos.

Durante os atendimentos foram fornecidas ajudas as crianças, sendo que tais ocorrências foram registradas obedecendo a seguinte hierarquia: (a) dica física total, b) dica física parcial, c) dica verbal), conferidas conforme o desempenho do participante. Além do registro da quantidade de tentativas para as tarefas no *software* e em correspondência a cada tarefa das sequências da atividade de vestir, despir e escovar os dentes.

O total de acordos foram divididos pelo total de acordos e desacordos, e multiplicados por 100. Houve 100% de concordância entre os observadores.

4 RESULTADOS

4.1 Sonda

No formato de sonda do procedimento informatizado, três dos participantes (Lucas, Marcos e Mateus) obtiveram erros durante as tentativas, logo indicando a necessidade por dicas para favorecer o desempenho. Apenas o participante João conseguiu realizar tal tentativa de modo independente.

Nas tentativas por sonda na proposta convencional, verificou-se que todos os participantes apresentavam dependência na realização das AVD's de vestir, despir e escovar os dentes, apesar de, na maioria das vezes, realizarem algumas tarefas das atividades em questão, o que não representava uma realização independente, devido sua incompletude. A seguir são evidenciados os repertórios apresentados por cada participante durante tal fase.

O participante João, no que corresponde a atividade de vestir evidenciou desempenho dependente na tarefa de a) colocar os braços nas mangas da camisa, b) passar a cabeça pela gola da camisa e c) ajustar short ao corpo. Na AVD de despir, criança não realizou tarefas de a) transpassar camisa pelo tronco e b) transpassar camisa pela cabeça e braços. Enquanto na atividade de escovar os dentes, não realizou as tarefas de a) escovação dos dentes e b) limpar a língua.

O participante Lucas, na atividade de vestir não realizou as tarefas de a) colocar os braços nas mangas da camisa, b) passar a cabeça pela gola da camisa e c) ajustar short ao corpo. No que diz respeito a atividade de despir, criança não realizou as tarefas de a) transpassar a camisa pela cabeça e braços e b) baixar o short, transpassando-o pelos joelhos e pernas. Na atividade de escovar os dentes, menor não realizou nenhuma tarefa.

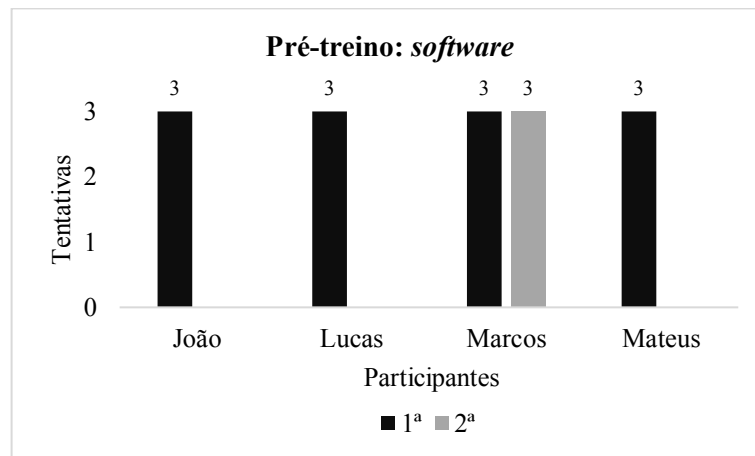
O participante Marcos, na atividade de vestir não desempenhou as tarefas de a) colocar os braços nas mangas da camisa e b) ajustar short ao corpo. Na atividade de despir, criança não realizou as tarefas de a) transpassar camisa pelo tronco e b) transpassar camisa pela cabeça e braços. Sobre a atividade de escovar os dentes, criança não realizou tarefas de a) colocar creme dental na escova, b) molhar creme dental, c) escovar os dentes e d) limpar a língua.

O participante Mateus, na atividade de vestir não desempenhou as tarefas de a) colocar os braços nas mangas da camisa e b) ajustar short ao corpo. Quanto a atividade de despir, não realizou as tarefas de a) iniciar retirada da camisa, b) transpassar a camisa pelo tronco e c) transpassar a camisa pela cabeça e braços. Enquanto na atividade de escovar os dentes, não realizou tarefas de a) escovação dos dentes e b) limpar a língua.

4.2 Pré-treino: *software*

No pré-treino do *software*, três dos participantes (João, Lucas e Mateus) obtiveram 100% de acertos nas três primeiras tentativas, o que corresponde ao critério de acertos, logo sendo finalizada tal fase na primeira sessão. Enquanto o participante Marcos, atingiu o critério apenas na segunda sessão, totalizando seis tentativas, pois nas três primeiras, criança, apresentou-se dispersa, correndo de um lado para o outro, não dirigindo o olhar ao estímulo solicitado e não obedecendo aos comandos, assim estando resistente a permanecer no *setting* e, conseqüentemente, em desempenhar a tarefa (ver Gráfico 1).

Gráfico 1 – Desempenho dos participantes por quantidade de tentativas e sessões durante pré-treino no *software*.



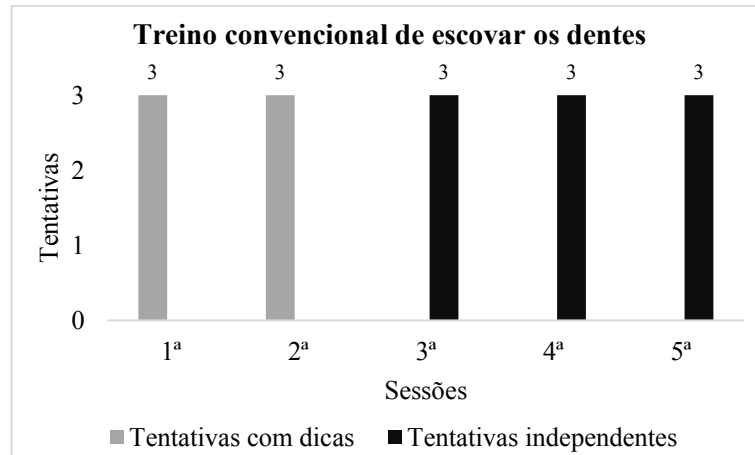
Fonte: Produção do próprio autor.

4.3 Treino convencional

Na realização da proposta do treino convencional todos os participantes atingiram o critério de aprendizagem, correspondendo a realização de três tentativas corretas consecutivas, no decorrer de três sessões.

O participante João necessitou, para alcançar o critério, de quinze tentativas, sendo desempenhadas seis tentativas com dicas e, nove tentativas independentes, ao longo de cinco sessões, conforme apresentado no Gráfico 2. As tentativas com dicas consistiram, inicialmente, em dicas físicas totais, predominantemente, nas tarefas de a) escovar os dentes e b) limpar a língua, seguindo para dicas físicas parciais e dicas verbais, retiradas gradualmente para gerar respostas independentes.

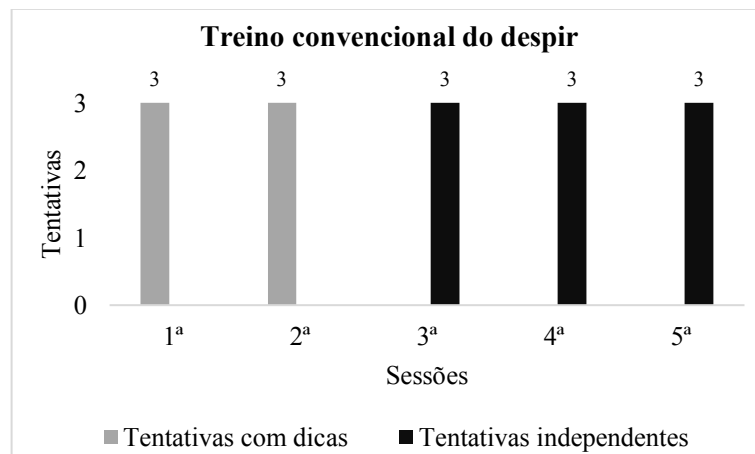
Gráfico 2 - Desempenho do participante João durante treino convencional de escovar os dentes, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.



Fonte: Produção do próprio autor.

No Gráfico 3 é apresentado o desempenho do participante Lucas, o qual precisou, para alcançar o critério, também de quinze tentativas, sendo desempenhadas seis tentativas com dicas e, nove tentativas independentes, ao longo de cinco sessões. As tentativas que necessitaram de dicas consistiram em dicas físicas parciais e verbais, predominantemente, nas tarefas de a) iniciar retirada da camisa e b) transpassar a camisa pela cabeça e braços.

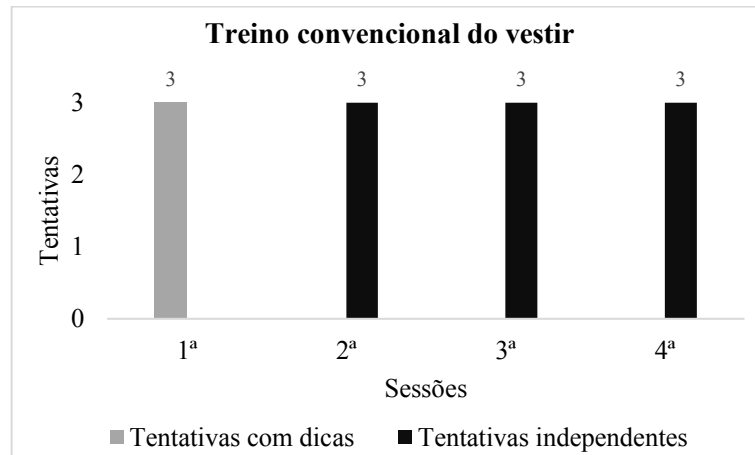
Gráfico 3 - Desempenho do participante Lucas durante treino convencional do despir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.



Fonte: Produção do próprio autor.

O participante Marcos necessitou de doze tentativas para alcançar o critério de aprendizagem, desempenhadas ao decorrer de quatro sessões, sendo três tentativas realizadas com dicas e nove independentes, conforme apresentado no Gráfico 4. As tentativas com dicas, majoritariamente, estiveram relacionadas a dicas físicas parciais e verbais as tarefas de a) pegar a camisa, b) colocar os braços nas mangas da camisa, c) passar a cabeça pela gola da camisa e d) ajustar o short ao corpo.

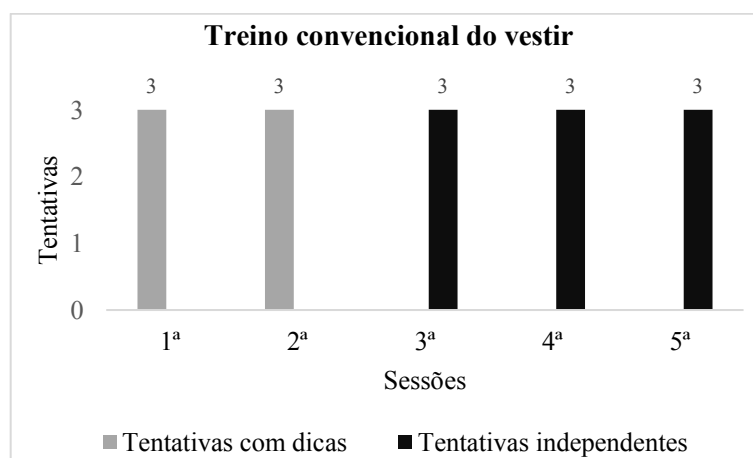
Gráfico 4 - Desempenho do participante Marcos durante treino convencional do vestir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.



Fonte: Produção do próprio autor.

No Gráfico 5 consta os dados referentes ao desempenho do participante Mateus, o qual precisou de quinze tentativas para alcançar o critério de aprendizagem, sendo desempenhadas seis tentativas com dicas e, nove tentativas de modo independentes, ao longo de cinco sessões. As tentativas que necessitaram de dicas consistiram, predominantemente, em dicas físicas parciais e verbais para as tarefas de a) colocar os braços na manga da camisa, b) passar a cabeça pela gola da camisa e c) ajustar o short ao corpo.

Gráfico 5 - Desempenho do participante Mateus durante treino convencional do vestir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.



Fonte: Produção do próprio autor.

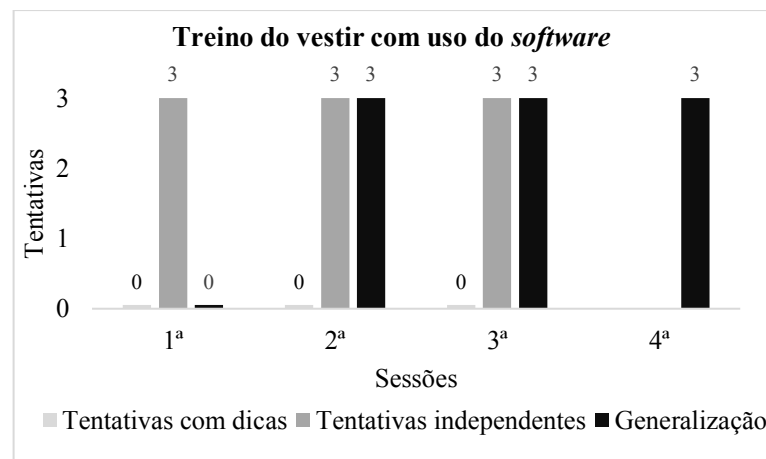
4.4 Treino com uso de um *software*

Na realização das tarefas de CRMTS todos os participantes atingiram o critério de acertos, desempenhando três respostas corretas consecutivas, no decorrer de três sessões, porém, apenas um dos participantes (João) apresentou generalização para o ambiente real

quando solicitado as realizações. Então, para os demais participantes, após alcançar o critério de acertos no *software* e, diante da não obtenção das generalizações, deu-se seguimento ao treino da AVD correspondente ao programa estabelecido a cada criança a partir da modalidade de intervenção convencional.

O participante João realizou as 9 tentativas de modo independente no decorrer de três sessões, atingindo assim o critério de acertos nas tarefas de CRMTS da AVD de vestir. Sendo que somente a partir da segunda sessão, tal participante, apresentou resposta de generalização até atingir o critério de aprendizagem da AVD em questão na quarta sessão (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Desempenho do participante João durante treino do vestir a partir do uso do *software*, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.

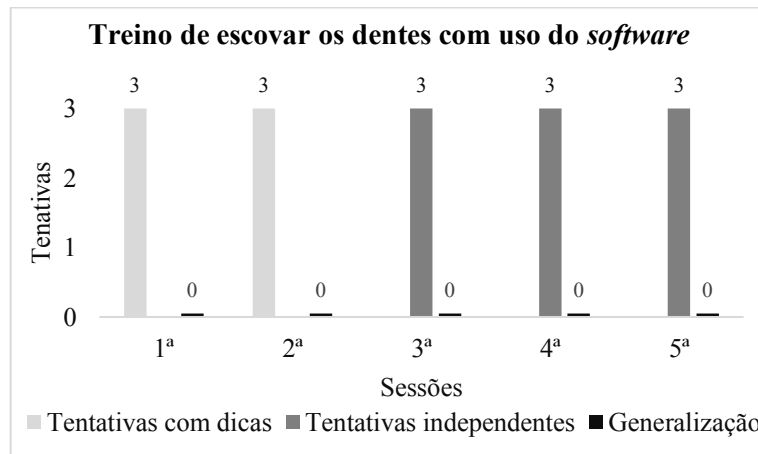


Fonte: Produção do próprio autor.

A seguir, no Gráfico 7, apresenta-se o desempenho do participante Lucas, o qual necessitou de quinze tentativas para alcançar o critério de acertos nas tarefas de CRMTS, sendo seis dessas realizadas a partir de tentativas com dicas físicas totais, parciais e verbais, gradualmente estabelecidas no decorrer de duas sessões e, posteriores nove tentativas independentes ao longo de três sessões.

Participante não apresentou respostas de generalização, seguindo para treino convencional, a partir do qual necessitou de vinte quatro tentativas para alcançar critério de aprendizagem ao longo de oito sessões, sendo quinze tentativas realizadas por meio de dicas físicas e verbais e, nove tentativas independentes. As tarefas que necessitaram de dicas, predominantemente, foram: a) escovar os dentes e b) limpar a língua (dicas físicas totais); c) colocar o creme dental (dica física parcial) e, d) pegar o creme dental, e) enxaguar a boca (dicas verbais).

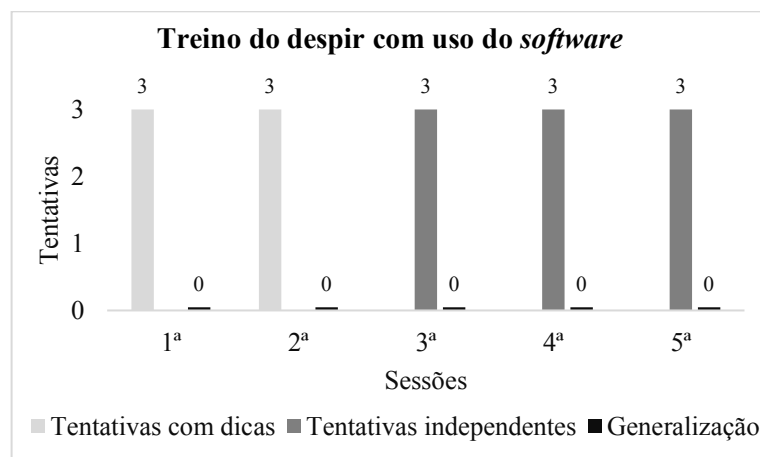
Gráfico 7 - Desempenho do participante Lucas durante treino de escovar os dentes a partir do uso do *software*, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.



Fonte: Produção do próprio autor.

O Gráfico 8 apresenta o desempenho do participante Marcos, evidenciando a realização de quinze tentativas para alcançar o critério de acertos, das quais seis foram realizadas a partir de dicas físicas totais, parciais e verbais, dispensadas de modo gradual e, nove tentativas de maneira independente. Não se obteve respostas de generalização, logo, deu-se continuidade ao treino da AVD em questão através da proposta convencional. Realizou-se doze tentativas em tal proposta, sendo três tentativas realizadas com dicas físicas e verbais e, nove tentativas realizadas de modo independente. Utilizou-se dicas físicas totais e parciais, principalmente, nas tarefas de a) iniciar a retirada da camisa e b) transpassar camisa pelo tronco.

Gráfico 8 - Desempenho do participante Marcos durante treino do despir a partir do uso do *software*, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.

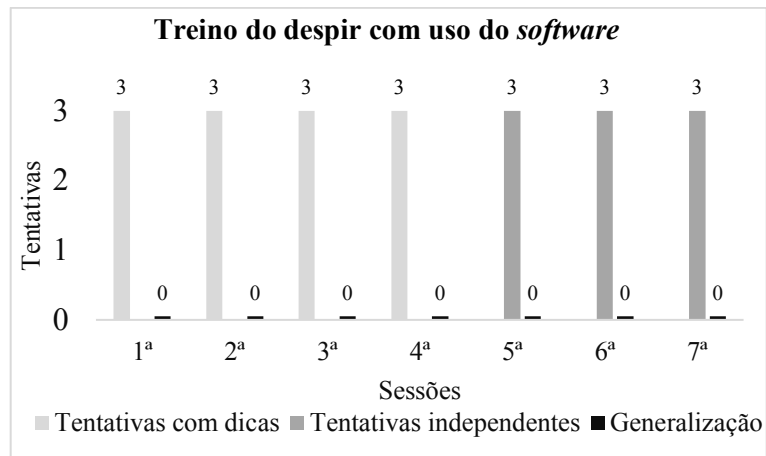


Fonte: Produção do próprio autor.

O participante Mateus necessitou de vinte uma tentativas para atingir o critério de acerto nas tarefas de CRMTS, realizadas ao decorrer de sete sessões. Doze das tentativas foram realizadas por meio de dicas físicas e verbais e, as outra nove de modo independente.

Participante não apresentou generalização (ver Gráfico 9). Então, ao desempenhar o treino convencional, a criança precisou de doze tentativas para atingir o critério de aprendizagem, sendo três realizadas com dicas (físicas parciais e verbais) e, nove de modo independente. As dicas foram disponibilizadas, prioritariamente, nas tarefas de a) iniciar a retirada da camisa e b) transpassar a camisa pelo tronco.

Gráfico 9 - Desempenho do participante Mateus durante treino do despir a partir do uso do *software*, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.



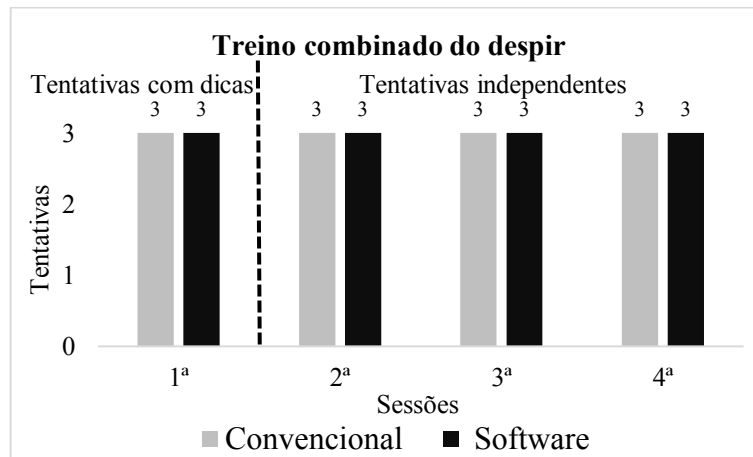
Fonte: Produção do próprio autor.

4.5 Treino combinado

Na realização do treino combinado, todos os participantes atingiram o critério de acertos nas tarefas de CRMTS, a partir do *software* e no desempenho do treino convencional, correspondendo a três tentativas consecutivas conjuntas ao decorrer de 3 sessões.

O participante João necessitou de doze tentativas em cada proposta (convencional e *software*) ao decorrer de quatro sessões para alcançar o critério de aprendizagem, sendo que apenas na primeira sessão, o participante necessitou de dicas físicas e verbais para concluir as tarefas (Gráfico 10). Especificamente na proposta convencional, o participante precisou de dicas (físicas totais e parciais) nas tarefas a) iniciar a retirada da camisa, b) transpassar camisa pelo tronco e, c) transpassar camisa pela cabeça e tronco.

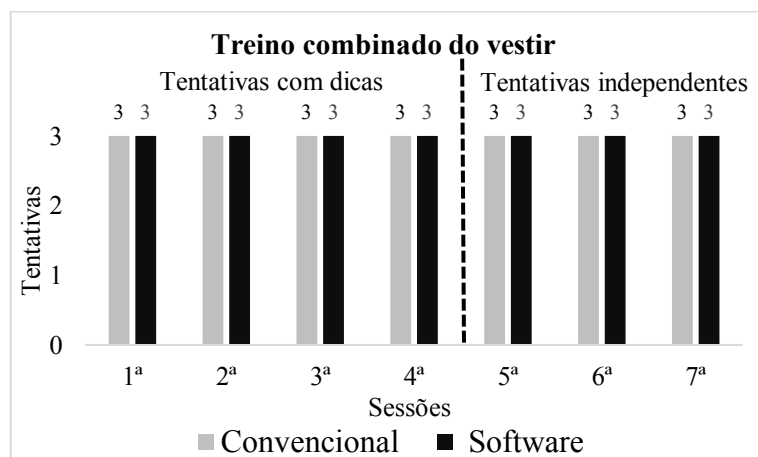
Gráfico 10 - Desempenho do participante João durante treino combinado do despir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.



Fonte: Produção do próprio autor.

Sobre o desempenho do participante Lucas, apresentado no Gráfico 11, verificou-se que para alcançar o critério de aprendizagem no treino combinado, necessitou-se de vinte e uma tentativas em cada proposta (*software* e convencional), sendo desempenhadas tentativas com dicas nas quatro primeiras sessões e, independentes nas três posteriores. Quanto a intervenção a partir da proposta convencional, as tentativas com dicas estiveram relacionadas, principalmente as tarefas de a) colocar os braços nas mangas da camisa e b) ajustar o short ao corpo (dicas físicas totais); c) passar a cabeça pela gola da camisa (dicas físicas parciais) e, d) pegar a camisa (dica verbal).

Gráfico 11 - Desempenho do participante Lucas durante treino combinado do vestir, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.

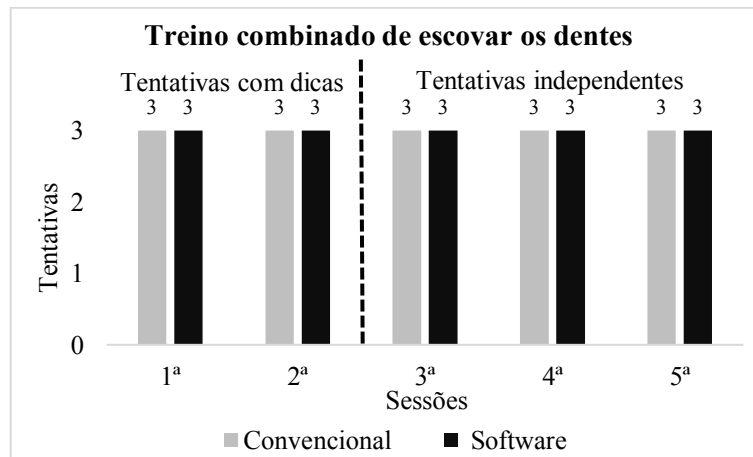


Fonte: Produção do próprio autor.

No Gráfico 12 é apresentado o desempenho do participante Marcos, o qual necessitou de quinze tentativas ao decorrer de cinco sessões para atingir o critério de aprendizagem, realizando com dicas as tentativas nas duas primeiras sessões e, de maneira independente nas

três últimas. No que concerne a proposta convencional, as dicas estavam relacionadas, predominantemente, as tarefas de a) enxaguar a boca (dica física total), b) colocar creme dental na escova (dica física parcial) e, c) escovar os dentes (dica verbal).

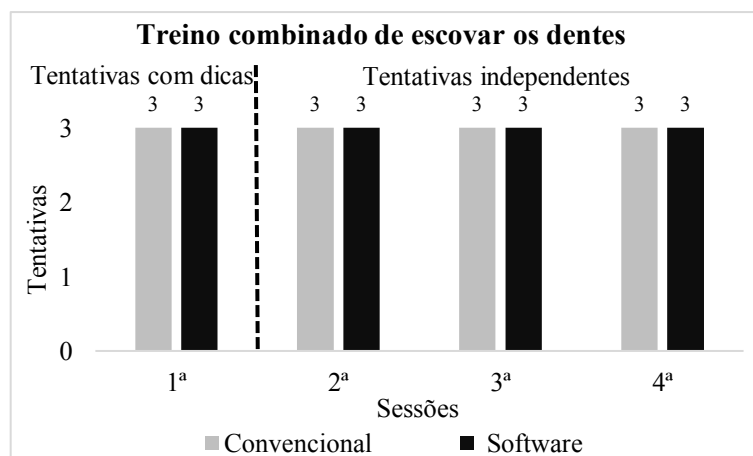
Gráfico 12 - Desempenho do participante Marcos durante treino combinado de escovar os dentes, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.



Fonte: Produção do próprio autor.

Conforme consta no Gráfico 13, o participante Mateus necessitou de doze tentativas, em cada proposta interventiva do treino combinado, ao decorrer de quatro sessões para atingir o critério de aprendizagem, sendo necessário o auxílio de dicas físicas e verbais apenas na primeira sessão, logo, nas sessões seguintes as nove tentativas foram realizadas de modo independente. Sobre as tentativas com dicas no treino convencional, enfatiza-se o predomínio nas tarefas de a) escovar os dentes (dica física total); b) colocar o creme dental na escova e c) limpar a língua (dicas físicas parciais) e, c) cuspir (dica verbal).

Gráfico 13 - Desempenho do participante Mateus durante treino combinado de escovar os dentes, de acordo com o tipo de tentativa ao longo das sessões.



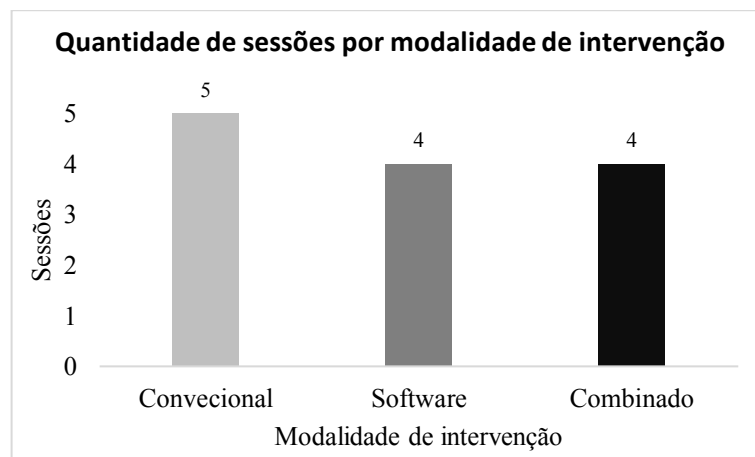
Fonte: Produção do próprio autor.

4.6 Comparação do desempenho individual por modalidade de intervenção

A seguir, apresenta-se gráficos que relacionam a quantidade de sessões necessárias para o alcance de critérios acertos e/ou critério de aprendizagem, conforme modalidade de intervenção por participante. Apesar da apresentação remeter ao cunho comparativo, entende-se que a complexidade de cada atividade ou mesmo de cada comportamento por participante, dá-se de modo estreitamente particular, logo, variando na representação e desempenho de cada um, porém, estimando-se perspectivas a cada modalidade.

No Gráfico 14, apresenta-se os dados do participante João, o qual apresentou melhores resultados nas modalidades do treino combinado e a partir do uso do *software*, considerando o menor quantitativo de sessões, logo, o mais rápido alcance do critério de acertos e aprendizagem. Enquanto para a proposta convencional, necessitou-se de cinco sessões para o desempenhar das tarefas independentes.

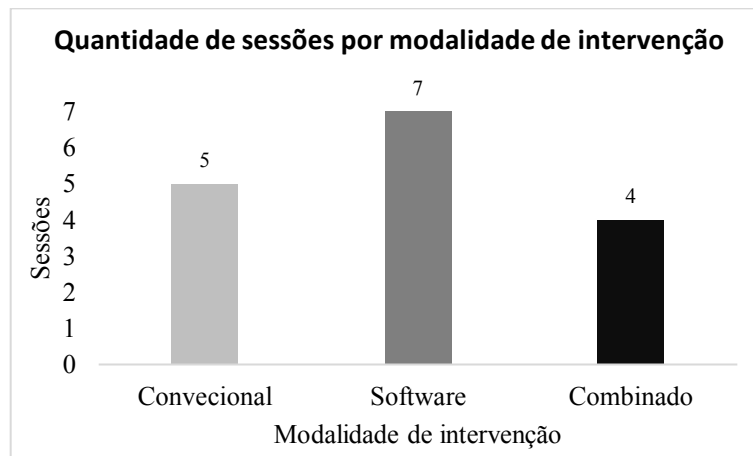
Gráfico 14 – Comparação da quantidade de sessões por modalidade de intervenção do participante João.



Fonte: Produção do próprio autor.

O participante Lucas apresentou resultado mais expressivo na modalidade de treino combinado, considerando o menor número de sessões, no qual necessitou de apenas quatro sessões para alcançar o critério de aprendizagem, seguido do tipo de intervenção convencional com cinco sessões e, sete sessões para atingir o critério de acertos nas tarefas de CRMTS por meio do uso do *software* (Gráfico 15).

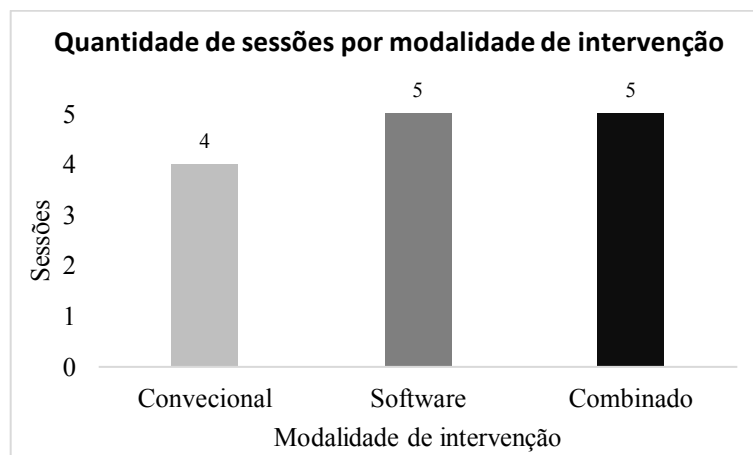
Gráfico 15 – Comparação da quantidade de sessões por modalidade de intervenção do participante Lucas.



Fonte: Produção do próprio autor.

No gráfico 16 a seguir, representa-se o desempenho do participante Marcos, o qual apresentou menor quantitativo de sessões para alcance de critério na modalidade convencional, correspondendo a quatro sessões, seguido pelas intervenções a partir do uso do *software* e do tipo combinado, ambos com cinco sessões para alcance do critério de acertos e aprendizagem, respectivamente.

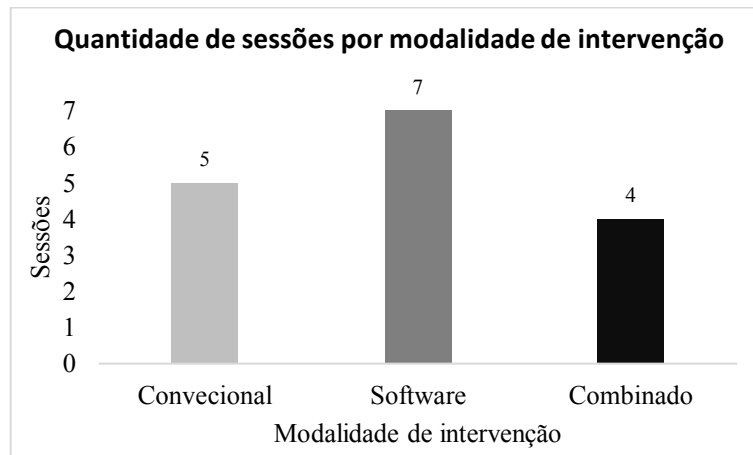
Gráfico 16 – Comparação da quantidade de sessões por modalidade de intervenção do participante Marcos



Fonte: Produção do próprio autor.

O participante Mateus alcançou o critério de aprendizagem com o menor número de sessões na modalidade combinada, dada em quatro sessões, seguido do desempenho na proposta convencional com cinco sessões. Enquanto, no tipo de intervenção a partir do uso do *software*, necessitou maior quantidade de sessões para alcance de critério de acertos correspondendo a sete sessões (Gráfico 17).

Gráfico 17 – Comparação da quantidade de sessões por modalidade de intervenção do participante Mateus.



Fonte: Produção do próprio autor.

4.7 Avaliação e reavaliação: aplicação do protocolo PEDI (área de autocuidado)

A comparação dos dados do pré-teste e pós-teste apresentados a seguir no gráfico 18, evidenciam aumento do escore contínuo² de todos os participantes, representando os ganhos sobre as habilidades funcionais na área de autocuidado. Mateus é o participante que apresenta o aumento mais expressivo de acordo com escore padronizado, evoluindo de 57,17 a 74,23. Seguido do participante Marcos com escore inicial de 54,35 e na reavaliação de 69,96. Após, tem-se o participante João com evolução no escore de 52,94 a 68,1. Por fim, com importante incremento no escore, apesar de menos expressivo que os demais, tem-se o participante Lucas com escore no pré-teste de 43,69 a 57,88 no pós-teste.

O aumento nos escores refletem não apenas o ganho nas habilidades de desempenho nas atividades em questão deste estudo, mas da generalização a outras tarefas contempladas no protocolo, conforme verificado durante comparação dos dados.

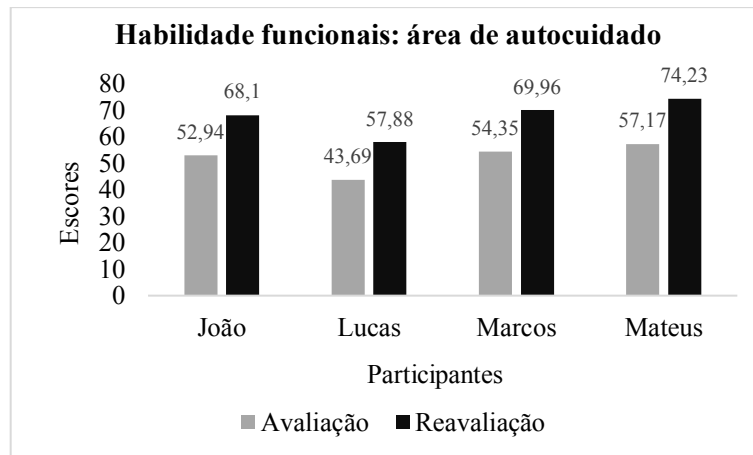
O participante João apresentou ganhos nas tarefas de a) cuidado com os cabelos, b) lavar o corpo e face e, c) tarefas de toalete. Lucas, apresentou avanços nas tarefas de a) utilização de utensílios, b) cuidados com o nariz, c) uso de sapatos/meias, tarefas de toalete e controle urinário. O participante Marcos, obteve avanços nas tarefas de a) cuidado com os cabelos, b) cuidados com o nariz, c) lavar as mãos, d) lavar o corpo e face, d) uso de sapatos/meias e, e) controle intestinal. Enquanto, o participante Mateus, verificou-se ganhos

² A obtenção e interpretação do escore contínuo fornece informação sobre o nível de capacidade da criança, não se levando em consideração a faixa etária da mesma (MANCINI, 2005).

nas tarefas de a) cuidados com os cabelos, b) lavar o corpo e face, c) uso de sapatos/meias e, d) tarefas de toalete.

Ressalta-se que tais dados foram obtidos a partir comparação dos registros de pré-teste e pós-teste, obtidos por meio de entrevistas com os pais/responsáveis, não sendo realizadas observações diretas ao desempenho de cada tarefa.

Gráfico 18 - Escore padronizado contínuo das habilidades funcionais: área de autocuidado

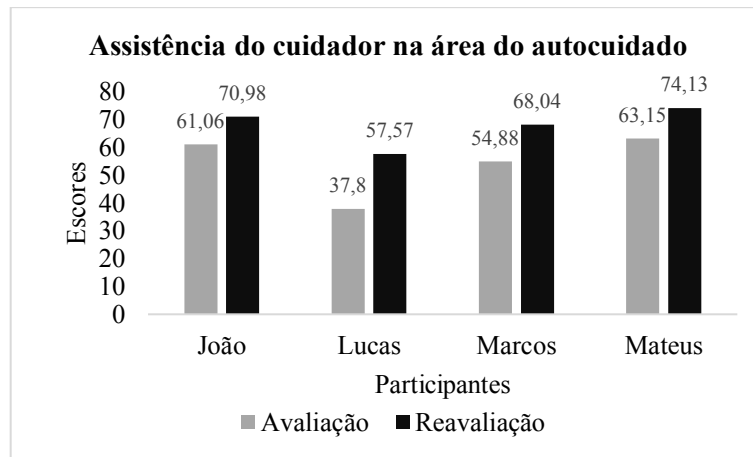


Fonte: Produção do próprio autor.

A seguir, no gráfico 19, estão apresentados os dados de avaliação e reavaliação referente a parte II da área de autocuidado do protocolo PEDI, sendo constatado aumento no escores de todos os participantes, o que representa diminuição na assistência do cuidador durante desempenho das tarefas de autocuidado, considerando a atribuição de escores relativos ao nível de assistência, sendo: 0 – assistência total, 1 – assistência máxima, 2 – assistência moderada, 3 – assistência mínima, 4 – supervisão e, 5 – independente. Logo, quanto maior o escore, menor a assistência.

Nesse sentido, o participante Lucas apresentou resultado mais expressivo, de 37,8 aumentando para 57,57. Marcos, evoluiu de 54,88 para 68,04. Enquanto Mateus, apresentou aumento de 63,15 para 74,13. Com diferença próxima ao último participante citado, João apresentou avanço de 61,06 para 70,98.

Gráfico 19 - Escore padronizado contínuo das habilidades funcionais: assistência do cuidador na área de autocuidado.



Fonte: Produção do próprio autor.

5 DISCUSSÃO

As diferentes modalidades de intervenção utilizadas neste estudo apresentaram relevantes resultados para a análise do sujeito único, evidenciando resultados favoráveis quanto ao ganho de habilidades funcionais a partir do treino das AVD's de vestir, despir e escovar os dentes em quatro crianças com TEA. Sendo que o treino convencional e o treino combinado foram os que apresentaram os melhores resultados mediante ao ensino, aprendizagem e generalização nas atividades em questão, ao se considerar o menor número de exposições as tentativas e o quantitativo de sessões necessários para alcançar o critério de aprendizagem. Enquanto o treino isolado com o software não se demonstrou tão eficaz quando comparado as outras modalidades por desempenho individual, evidenciando generalização em apenas um dos participantes.

Apesar da variação no quantitativo de tentativas e sessões ou mesmo do tipo de modalidade interventiva por participante, todos atingiram o critério de aprendizagem, para isso apresentando tentativas independentes a partir do critério de três tentativas consecutivas ao decorrer de três sessões. Segundo Goulart et al. (2012) a aprendizagem é uma demonstração de comportamento novo ou modificado, de caráter duradouro na maneira como os organismos respondem ao ambiente.

Na análise dos resultados, verificou-se que o perfil de entrada de cada participante, o que envolve as habilidades apresentadas, interesse e familiaridade com propostas tecnológicas, compreensão de comandos, respostas com generalizações e tolerância quanto ao engajamento e desempenho das tarefas, constituiu-se em um importante fator sobre o desempenho e tempo de aprendizagem dos participantes. De modo que quanto maior o número de tarefas com dependência em dada atividade, mais exposições a tentativas e sessões foram necessárias, bem como o tipo de dica a ser fornecido.

Semelhante ao evidenciado por Paixão (2016), o uso das dicas tanto físicas quanto verbais parecem ter sido um favorecedor do aprendizado, induzindo ao controle por seleção, logo diminuindo a ocorrência de erros. Na pesquisa realizada por Perez e Tomanari (2014) acerca dos procedimentos de indução do controle por seleção e rejeição, sugeriu que a dica do S+ tem permitido que o controle discriminativo seja estabelecido de modo eficaz, em especial para participantes com desenvolvimento atípico.

Ressalta-se que se considerou não, simplesmente, o quantitativo de tentativas, mas sim o modo de desempenhar as atividades, o que envolve, por exemplo, a expressão de habilidades motoras e processuais durante as tentativas. Marteleto et al. (2011) enfatiza que

crianças com TEA podem apresentar alterações em seu desenvolvimento da coordenação motora global e fina, o que tende a ocasionar dificuldades na realização de AVD's, como segurar uma colher para se alimentar, abotoar uma camisa, além de ter dificuldade na realização do autocuidado, como tomar banho sozinho e escovar os dentes. Tal discussão corrobora com esta pesquisa, a medida que três dos participantes (João, Lucas e Marcos) necessitaram de maior assistência do experimentador por meio de dicas físicas para concluir as tarefas de escovar os dentes comparando-se ao desempenho nas outras atividades, demonstrando dificuldades na coordenação motora fina diante da manipulação dos materiais.

Durante desempenho nos treinos, observou-se que a intervenção com o *software*, funcionava como estímulo intrinsecamente motivador, repercutindo no maior engajamento e colaboração dos participantes as propostas. Para Silva, Oakes (2001) toda a experiência de aprendizagem pode tornar-se um reforçador condicionado, aumentando a motivação. Buxbaum et al. (2008) discorre que a interface virtual é mais motivadora do que os métodos tradicionais de terapia. Além do que, as crianças com TEA possuem especificidades e necessitam de estímulos adequados que despertem seu interesse, para que efetivamente se produzam resultados (SANTOS; SARAIVA; ANDRÉ, 2016). Tendo em vista a presente a pesquisa, verificou-se que o uso combinado interventivo se apresentou eficaz justamente por estruturar um ensino sistematizado, envolvendo além do ensino no ambiente real a possibilidade de propostas na interface tecnológica que corroborem com o engajamento e desempenho ocupacional, agregando ludicidade ao processo.

Para Albuquerque e Fialho (2009) a maneira de ensinar/intervir, de modo mais lúdico, com os diferentes públicos e, principalmente, com as crianças, torna-se não cansativa e ajuda despertar o interesse. Tais autores, salientam que o conhecimento é aplicado no ambiente de entretenimento facilitando ainda mais a capacidade de fixação do contexto nele trabalhado.

Durante avaliação inicial com os pais dos participantes, identificou-se que tais crianças apresentavam interesse pelo uso de recursos tecnológicos, sendo listados como principais itens durante levantamento de preferências. Sobre isso, Kuo, Chang e Heh, (2013), salientam que quando as crianças com TEA apresentam interesse por jogos no computador se sinaliza uma importante ferramenta a favorecer a motivação na realização das AVD's estimulada através dos mesmos. Tal qual, pode-se observar a partir da intervenção na modalidade de treino combinado deste estudo.

Em várias pesquisas, crianças com autismo mostraram mais entusiasmo para o uso do computador do que brinquedos, bem como aumento da aprendizagem, motivação, atenção, intencionalidade, resolução de problemas e comunicação ao usar um computador em

comparação com a instrução pessoal (BERNARD-OPITZ; SIRIAM; NAKHODA-SAPUAN, 1999; BERNARD-OPITZ; SIRIAM; NAKHODA-SAPUAN, 2001). Nesse sentido, Silver, Oakes (2001) fomentam que toda a experiência de aprendizagem pode se tornar um reforçador condicionado, aumentando a motivação.

Estudos de diferentes categorias profissionais tem evidenciado eficácia em propostas interventivas não convencionais a pessoas com TEA, especialmente utilizando de recursos tecnológicos, como o estudo de Kuo, Chang e Heh, (2013), os quais desenvolveram em sua pesquisa um ambiente virtual para ajudar pais e professores no ensino de habilidades de vida diária de crianças com TEA; Neto et al. (2013) que apresentam em seu artigo um protótipo de um jogo para auxiliar profissionais da área de psicologia que utilizam a metodologia da ABA no ensino da aprendizagem de crianças com TEA. Tais evidências corroboram para os achados desta pesquisa quanto as perspectivas do uso informatizado como recurso terapêutico ocupacional, a fim de favorecer o engajamento e desempenho ocupacional.

Quanto a generalização a partir das tarefas no software, salienta-se que este estudo apontou que para três das crianças o método isolado não foi eficaz se comparado aos outros, pois os participantes apesar de atingirem os critérios de acertos nas tarefas de CRMTS, não apresentaram generalizações. A literatura, até o momento, não apresenta estudos semelhantes a este quanto ao uso do CRMTS para ensino de AVD's, impossibilitando a comparação com outros achados. No entanto, estudos que abordam a utilização de tecnologia de realidade virtual e generalização para atividades cotidianas de crianças com TEA como o de Charitos et al. (2000) evidenciaram que tal público pode ter dificuldade em generalizar o procedimento que tinham aprendido na plataforma virtual, justificando que o mundo real pode ser diferente ou mesmo mais complexo do ambiente autêntico virtual.

Em contrapartida, Silver, Oakes (2001), evidenciam que visando potencializar generalizações podem ser utilizadas fotografias como estímulos a uma dada tarefa, de modo que se torne o mais próximo do mundo real quanto possível. Além de que a partir dos computadores podem ser programados imagens para construir experiências em etapas lógicas pequenas, favorecendo a aprendizagem e incorporando reforço, tal qual se propôs realizar nesta pesquisa e, evidenciou-se eficácia em um dos participantes (João). O que sugere a continuidade de novos estudos, de modo a corroborar com tal perspectiva, sugerindo pesquisas que considerem o fator idade relacionado a avaliação da Escala CARS, haja vista que, neste estudo, a única criança a apresentar generalização, tratava-se do participante com a maior idade cronológica e com autismo leve/moderado, segundo interpretação do score da escala utilizada (João, 8a1m, score 31,5).

Outros estudos que também utilizaram de algum dispositivo tecnológico ou procedimento informatizado evidenciam perspectivas favoráveis quanto ao favorecimento do desempenho ocupacional de crianças com TEA diante da realização de suas AVD's, como no estudo de Bimbrahw, Boger e Mihailidis (2012) que determinou que um dispositivo informatizado tem o potencial de melhorar as habilidades de lavagem de mãos em crianças com TEA e, no estudo de Sallam, Badr, Rashed (2013) que ao utilizar desenhos coloridos específicos explicando os passos de escovação dentária e com outro grupo a vídeo-modelagem concluíram que a pedagogia visual e a intervenção baseada em tecnologia são ferramentas úteis para ajudar as crianças com autismo a melhorar sua higiene bucal.

Bimbrahw, Borger, Mihailidis (2012), acreditam que as pessoas com autismo têm dificuldade de triagem informações sensoriais desnecessárias, logo, concentrando-se em uma tela de computador, na qual apenas as informações necessárias são apresentadas podem minimizar tais dificuldades. De modo que o uso de um procedimento informatizado pode fornecer rotinas explícitas e expectativas claras, com conseqüências consistentes imediatas para responder; encorajando o engajamento e permitindo que o participante tenha controle ativo sobre o ritmo de aprender.

Quanto a proposta convencional estabelecida nesta pesquisa, reforçasse a escassez na literatura especializada da Terapia Ocupacional sobre estudos que fomentem tal intervenção e dialoguem com essa perspectiva. Sendo evidenciado em pesquisa exploratória de literatura até o momento apenas um estudo, o qual objetivou demonstrar a eficácia de um programa específico do treino de vestir, destinado a crianças TEA e TGD. Neste estudo a intervenção ocorreu quatro vezes por semana, durante um mês, com tempo médio de vinte minutos cada sessão. A análise dos resultados evidenciou um alcance de 72% dos objetivos estimados no grupo experimental, evidenciando a efetividade da intervenção (GALLARDO, 2015). Portanto, tal estudo, assemelha-se com esta pesquisa quanto a atividade em questão e o tempo disponível as sessões, no entanto, apresenta limitações intimamente relacionadas com: amostra significativamente pequena, ausência de aleatorização e ausência de análise estatística dos resultados.

Diante disso, salienta-se que intervenções e estudos envolvendo AVD's são fundamentais para a prática e fomento da terapia ocupacional. Conforme Weaver (2015), durante todo o curso de desenvolvimento de uma criança, os terapeutas ocupacionais avaliam habilidades de AVD's e promovem a independência nestas ocupações. Para o autor, AVD's tais como a alimentação, vestimenta, e a higiene pessoal, são frequentemente prioridades para pais das crianças com TEA porque aumentam a habilidade de uma criança de viver

independente e diminuem a necessidade de auxílio, de tal modo se evidenciou na presente pesquisa a partir da avaliação e reavaliação da área de autocuidado do protocolo PEDI, apontando que os ganhos nas habilidades funcionais reduziam ou mesmo eliminavam o nível de assistência nas tarefas.

Portanto, a aquisição das habilidades de autocuidado pode diminuir alguns dos encargos impostos aos pais ou cuidadores devido ao tempo e energia necessários para executar estas tarefas para a criança (SHIPLEY-BENAMOU, LUTZKER, TAUBMAN, 2002). Isso corrobora para a necessidade do fomento de novos estudos, voltados a desenvolver e validar estratégias eficazes para ensinar habilidades as crianças com TEA, de modo a garantir autonomia e independência no fazer diário.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou ganhos nas habilidades funcionais e redução da assistência do cuidador em todos os participantes a partir do treino da AVD's vestir, despir e escovar os dentes, sendo que o uso isolado do treino convencional e o procedimento combinado consistiram nas propostas de intervenções mais eficazes.

Estima-se que este estudo contribuiu para sistematização do treino de AVD's em crianças com autismo, instigando possibilidades de intervenções a partir da informatização somada a intervenção convencional, além de possibilitar aproximações da Terapia Ocupacional com a análise do comportamento no processo terapêutico.

Uma das limitações deste estudo para a área aplicada foi não haver intervalo de tempo de uma metodologia a outra, impossibilitando o delineamento de linha de bases múltiplas. Sugere-se então, que pesquisas futuras estruturem um programa de intervenção em AVD's com intervalo de tempo entre um treino e outro, podendo comparar o desempenho da criança em realização no *setting* terapêutico com o desempenho no ambiente domiciliar. Outros estudos podem averiguar ainda o treino de AVD's a partir do ensino de pais e cuidadores.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, R. M; FIALHO, F. A. Concepção de jogos eletrônicos educativos: Proposta de processo baseado em dilemas, Rio de Janeiro. **VIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital**. v. 1. 2009. Disponível em: <<http://www.Sbgames.org/papers/sbgames09/artanddesign/60398.pdf>>. Acesso: 16 dez. 2017.
- AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION (AOTA). Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: Domínio & processo - 3ª ed. traduzida. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**. v. 26 (ed. Esp.), p. 1-49, jan-abr. 2015.
- AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION (AOTA). Occupational therapy practice framework: Domain & process - 2nd edition. **American journal of occupational therapy**, v. 62, n. 6, p. 625-683, nov./dez. 2008.
- AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais-DSM-V**. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <<http://aempreendedora.com.br/wp-content/uploads/2017/04/Manual-Diagn%C3%B3stico-e-Estat%C3%ADstico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Pervasive developmental disorders. In: **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**. 3. ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, p. 86-92. 1980. Disponível em: <<http://displus.sk/DSM/subory/dsm3.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2017.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Pervasive developmental disorders. In: **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**. 4. ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, p. 65-78. 1994. Disponível em: <<http://displus.sk/DSM/subory/dsm4.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2017.
- AMERICANO DE HUMANIDADES, 2016, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UENF, 2016. p. 159-169. Disponível em: <<http://investigacion.utmachala.edu.ec/congresolatinoamericano/>>. Acesso em: 20 jun. 2018.
- ANAGNOSTOU, E. et al. Autism spectrum disorder; advances in evidence based practice. **Canadian Medical Association Journal**, v.186, n. 7, p. 509-519. 2014.
- ANTUNES, E. S.; VICENTINI, C. R. Desenvolvendo a sensibilidade sensorial tátil plantar em portadores de autismo infantil através do “Tapete sensorial”- estudo de três casos. **Cadernos de Terapia Ocupacional UFSCar**, v. 13, n. 1. 2005.
- ASSIS, G. J.; SANTOS, M. B. PROLER (VERSÃO 7.0). **Sistema computadorizado de ensino de comportamentos conceituais**. Belém: Universidade Federal do Pará. 2010.
- BERNARD-OPITZ, V.; SIRIAM, N.; NAKHODA-SAPUAN, S. Enhancing vocal imitations in children with Autism using the IBM speech viewer. **Autism**, v.3, n.2, p.131-147. 1999.

BERNARD-OPITZ, V.; SRIRAM, N.; NAKHODA-SAPUAN, S. Enhancing Social Problem Solving in Children with Autism and Normal Children Through Computer-Assisted Instruction. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v.31, n.4, p.377-384. 2001.

BIMBRAHW, J.; BOGER, J.; MIHAILIDIS, A. Investigating the efficacy of a computerized prompting device to assist children with autism spectrum disorder with activities of daily living. **Assistive Technology**, v. 24, n. 4, p. 286-298. 2012.

BRITO, A.R.; VASCONCELOS, M.M. Conversando sobre autismo: reconhecimento precoce e possibilidades terapêuticas. In: CAMINHA, V.L. et al (orgs). **Autismo: vivências e caminhos**. São Paulo: Blucher, 2016. p. 23-32.

BUXBAUM, L.J et al. Assessment of spatial attention and neglect with a virtual wheelchair navigation task. **Journal of clinical and experimental neuropsychology**, v. 30, n. 6, p. 650–660. 2008.

CAMARGO, S; RISPOLI, M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. **Revista Educação Especial**, v. 26, n. 47. p. 639-650, set./dez. 2013.

CHARITOS, D. et al. Employing virtual reality for aiding the organisation of autistic children behaviour in everyday tasks. In: **Proceedings of ICDVRAT**. 2000. p. 147-152.

COOPER, J.O.; HERON, T.E.; HEWARD, W.L. **Applied behavior analysis**. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2007. 770 p.

COSTA, F. C. S., PFEIFER, L. I. Intervención de Integración Sensorial en niños con Trastorno del Espectro Autista. **Revista chilena de terapia ocupacional**, v. 16, n. 1, p. 99 – 107, jul. 2016.

DANIEL, A.M.; MANDELL, D. S. Explaining differences in age at autism spectrum disorder diagnosis: A critical review. **Autism: The international journal of research and practice**, v. 18, n. 5, p. 583–597. 2014.

DUARTE, C.P. et al. Diagnóstico e intervenção precoce no Transtorno do Espectro do Autismo: relato de um caso. In: CAMINHA, V.L. et al (orgs). **Autismo: vivências e caminhos**. São Paulo: Blucher. 2016. p. 45-56.

FALLER, P. et al. Application of Data-Driven Decision Making Using Ayres Sensory Integration(®) With a Child With Autism. **The American journal of occupational therapy**, v.70, n.1. 2016.

FERREIRA, L.A. **Ensino conceitual em ABA e Treino de Ensino por Tentativas Discretas para cuidadores de crianças com autismo**. 2015. 87 f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Universidade Federal do Pará, Belém.

FONSECA, A.V.; ASSIS, G.J.; SOUZA, S.R. Efeito do ensino de sentenças sobre a leitura recombinativa com compreensão: procedimento de CRMTS. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 17, n. 3, p. 55-69. 2015.

GALLARDO G. V. Programa para mejorar la autonomía em vestido, dirigido a niños con autismo. **Revista de Terapia Ocupacional Galicia**, v. 12, n. 10, p. 137-150. 2015.

GOMES, P.T. et al. Autismo no Brasil, desafios familiares e estratégias de superação: revisão sistemática. **Jornal de Pediatria**, v. 91, n.1, mar./abr. 2015.

GOULART, P.R. Aprendizagem. In: **Fundamentos de psicologia: Temas clássicos da psicologia sob a óptica da análise do comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabar Koogan, 2012, p. 20 – 41.

HOWARD, J. S. et al. A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. **Research in Developmental Disabilities**, v.26, n. 4, p. 359-383, jul./ago. 2005.

KUO, R; CHANG; HEH, C. J. A pilot study of the situated game for autistic children learning activities of daily living. **Research and Practice in Technology Enhanced Learning**, v. 8, n. 2, p. 291 –315. 2013.

MANCINI, M.C. Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI): Manual da versão brasileira adaptada (com base em Stephen M. Haley) ... [et al.]. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

MARTELETO, M.R. et al. Behavioral problems of children with autism disorders. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.27, n.1, p. 5-12, jan. 2011.

MATSUKURA, T.S. A aplicabilidade da Terapia Ocupacional no autismo no tratamento do autismo infantil. **Cadernos de Terapia Ocupacional UFSCar**, v.6, n.1. 1997.

MATSUKURA, T.S. et al. Intervenção domiciliar em terapia ocupacional no autismo infantil - relato de uma experiência, **Cadernos de Terapia Ocupacional UFSCar**, v.4, n.1. 1993.

MATSUKURA, T.S; SORAGNI, M. Terapia Ocupacional e autismo infantil: identificando práticas de intervenção e pesquisas. **Revista Baiana de Terapia Ocupacional**, v. 2, n. 1, p. 29-40, maio. 2013.

MONTEIRO, J. A. et al. Avaliação do nível de independência nas atividades de vida diária da criança com paralisia cerebral: um estudo de caso. **Cadernos de Terapia Ocupacional UFSCar**, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 129-141. 2012.

MOREIRA, J. L. M. **Efeitos de pareamento estímulo-estímulo sobre respostas a vozes e faces em crianças diagnosticadas com autismo**. 2015. 45 f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do comportamento) - Universidade Federal do Pará, Belém. 2015.

MUÑOZ, A.I.; NORIEGA, M.A. Revisión de la práctica profesional de terapia ocupacional en autismo. **Revista de Terapia Ocupacional Galicia**, v. 24, n. 13, 2016.

NETO, O.P. et al. G-TEA: Uma ferramenta no auxílio da aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista, baseada na metodologia ABA. In: XII SIMPÓSIO BRASILEIRO GAMES, 2013, São Paulo. **SBC–ProceedingsofSBGames...** São Paulo,

2013. p. 137-140. Disponível em: <<http://www.Sbgames.org/papers/sbgames.pdf>>. Acesso: 16 dez. 2017.

PAIXÃO, G.M. **Aplicação de um programa de ensino de leitura e construção de sentenças para crianças com autismo**. Tese (Doutorado em psicologia experimental) - Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará. Belém, p. 138. 2016.

PAIXÃO, G.M.; ASSIS, G.J. Uso do procedimento de Constructed Response Matching to Sample: uma revisão da literatura. **Revista Perspectivas**, v. 8, n. 1, p. 47-60. 2018.

PELLICANO, E. The development of executive function in autism. **Autism Research and Treatment**. Special issue: Autism: Cognitive Control across the Lifespan, p. 1-8. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ez3.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC3420556/>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

PEREZ, W.F.; TOMANARI, G. Y. Indução de controles por seleção e por rejeição em tarefas de emparelhamento com o modelo: Uma revisão metodológica. **Acta comportamentalia**, v. 22, n. 2, p. 227-242. 2014.

PFEIFFER, B. et al. Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children with Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 65, n.1, p. 76-85, jan. 2011.

POPPLER, B. et al. Brief report: remotely delivered video modeling for improving oral hygiene in children with asd: a pilot study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 46, n. 8, p. 2791–2796. 2016.

RAYNER, C.S. Video-modelling to improve task completion in a child with autism. **Developmental Neurorehabilitation**. **Developmental Neurorehabilitation**, v. 13, n. 3, p. 225-230. 2010.

RESENDES, A.A.; GOYOS, N.C. Transferência de funções ordinais através de classes de estímulos equivalentes em surdos. **Acta comportamentalia**, v. 20, n. 3, p. 317-326. 2012.

RODRIGUES, P.M. et al. Autocuidado da criança com espectro autista por meio das *Social Stories*. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 1-9. 2017.

RODGER, S. et al. Helping children with autism spectrum disorders and their families: Are we losing our occupation-centred focus? **Australian Occupational Therapy Journal**, v. 57, n. 4, p. 276-280, ago. 2010.

SALLAM, A.M.; BADR, S.B.; RASHED, M.A. Effectiveness of audiovisual modeling on the behavioral change toward oral and dental care in children with autism. **Indian Journal of Dentistry**, v. 4, n. 4, p.184-190, dez. 2013.

SALLES, M.M.; MATSUKURA, T.S. Estudo de revisão sistemática sobre o uso do conceito de cotidiano no campo da terapia ocupacional no Brasil. **Cadernos de Terapia Ocupacional UFSCar**, São Carlos, v. 21, n. 2, p. 265-273. 2013.

SAMPAIO, et al. Uma Introdução aos Delineamentos Experimentais de Sujeito. **Interação em Psicologia**, v. 12, n.1, p. 151-164. 2008.

SANTOS, L.R.; SARAIVA, M.M.; ANDRÉ, B.P. É jogando que se aprende: o uso de jogos educativos digitais e a aprendizagem de crianças autistas. In: Congresso Latino Americano de Humanidades, nº 1, 2016, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...**Rio de Janeiro: UENF, 2016. p. 159-169. Disponível em: <<http://investigacion.utmachala.edu.ec/congresolatinoamericano/>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

SCHAAF, R.C. et al. An Intervention for Sensory Difficulties in Children with Autism: A Randomized Trial. **Journal of Autism e Developmental Disorders**, v. 44, n. 7, p.1493-1507. 2014.

SCHAAF, R. C. et al. Autism: Occupational Therapy: and Sensory Integration for Children with Autism: A Feasibility, Safety, Acceptability and Fidelity Study. **International Journal of Research and Practice**, v. 16, n. 3, p. 321-327. 2012.

SCHAAF, R. C; HUNT. J; BENEVIDES, T. Occupational therapy using sensory integration to improve participation of a child with autism: A case report. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 66, n. 1, p. 547–555. 2012.

SHIPLEY-BENAMOU, R; LUTZKER, J. R; TAUBMAN. M. Teaching Daily Living Skills to Children with Autism Through Instructional Video Modeling. **Journal of Positive Behavior Interventions**, v. 4, n. 3, p. 166-177, 2002.

SILVER, M; OAKES, P. Evaluation of a new computer intervention to teach with autism or Asperger syndrome to recognize and predict emotions in other. **International Journal of Research and Practice**, v. 5, n. 3, p. 299- 316. 2001.

SOUZA, D.G.; ROSE, J.C. Desenvolvendo programas individualizados para ensino de leitura. **Acta Comportamental**, v. 14, n. 1, p. 77-98. 2006.

SOUZA, R.D.; ASSIS, G.J. Emergência de relações numéricas sob controle condicional em crianças surda. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 21, n.3, set./dez. 2005.

STROMER, R.; MACKAY, H.; TODDARD, L. Classroom application of stimulus equivalence technology. *Journal of Behavioral Education*. **Behavioural and Cognitive Psychotherapy**, v. 2, n. 3, p. 225-256. 1992.

SUGAI, G.; LEWIS-PALMER, T.; HAGAN-BURKE, S. Overview of the functional behavioral assessment process. **Exceptionality**, v. 8, n. 3, p. 149-160. 2000.

TANJI, T.; TAKAHASHI, K.; NORO, F. Teaching Generalized Reading and Spelling to Children with Autism. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 7, n. 2, p. 276-287. 2013.

VASCONCELOS, T.B. **As Atividades de Vida Diária de crianças em situação de acolhimento institucional**. 2013. 131 f. Dissertação ((Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2013.

VASQUES, Carla. Alunos com autismo, transtornos globais do desenvolvimento, psicose infantil?! sobre as formas de nomear e compreender o atendimento educacional. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 9, n. 19, p. 162-176, 2012.

VELASCO, S. M; GARCIA-MIJARES, M.; TOMANARI, G.Y. Fundamentos Metodológicos da Pesquisa em Análise Experimental do Comportamento. **Psicologia em pesquisa (UFJF)**, v. 4, p. 150-155. 2010.

WEAVER, L. Effectiveness of Work, Activities of Daily Living, Education, and Sleep Interventions for People With Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 69, n. 5, jul./ago. 2015.

WELCH, C.D.; POLATAJKO, H.J. Applied behavior analysis, autism, and Occupational Therapy: a search for understanding. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 70, n.4, set./out. 2016.

XANDER, P. et al. Dimdim: Negociando & brincando no ensino de habilidades monetárias a pré-escolares. **Revista CES Psicología**, v. 9, n. 1, p. 89-108. 2016.

YING-CHIA, k. et al Association between impairment, function, and daily life task management in children and adolescents with autismo. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 57, n. 1, p. 68-74, jan. 2015.

ZANON, R.; BACKES, B.; BOSA, C. Diagnóstico do autismo: relação entre fatores contextuais, familiares e da criança. **Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, v.19, n.1, abr. 2017.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezados pais ou responsáveis,

Estamos convidando o (a) seu (sua) filho (a) _____ para participar desta pesquisa, intitulada: **Treino de atividades de vida diária em crianças com autismo: um estudo sobre o efeito do treino convencional e a intervenção a partir de um *software*** e solicitamos o seu consentimento. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, tendo como autores Alesson da Silva Lobato e José Lucas Oliveira de Sena, discentes da Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Pará, sob a orientação da Professora Dra. Glenda Miranda da Paixão.

Caso você concorde em colaborar com esse estudo serão aplicados alguns instrumentos de pesquisas por meio de entrevista e observação, assim como serão propostas intervenções semanais. Nesse sentido é necessário informar que:

- 1- Sua participação na pesquisa é voluntária, portanto, você poderá deixar de participar quando desejar. No caso de não aceitar participar do estudo ou decidir interromper mesmo já tendo iniciado sua participação, isto não resultará em nenhum dano;
- 2- As intervenções acontecerão 2 vezes por semana, com duração de 60 minutos, sempre no mesmo horário, conforme sua disponibilidade
- 3- As sessões serão gravadas em vídeo para posterior análise pelos pesquisadores;
- 4- Os participantes poderão beneficiar-se dos métodos empregados, favorecendo seus desempenhos nas Atividades de Vida Diária.
- 5- A situação de treino não proporcionará nenhum risco aos participantes.
- 6- Os dados e resultados de cada participante serão confidenciais e sua identidade não será revelada na divulgação do trabalho em reuniões científicas ou publicações;
- 7- Os resultados coletados serão utilizados na elaboração do trabalho de conclusão de curso e publicações de trabalhos.

Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador através do e-mail (joselucas.to@gmail.com) ou pelo telefone (91 98903-7907 ou ainda poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB) da Universidade Federal do Pará (UFPA), Rua dos Mundurucus, 4487 - Guamá. CEP: 66.073-000 – Belém/Pará - Brasil. Tel: (91) 3201-6754. E-mail: cephujbb@yahoo.com.br.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, _____, Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa de modo, que me sinto perfeitamente esclarecido (a) sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios.
Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Assinatura do participante

Data: ___/___/___

Pesquisador responsável
Nome: José Lucas Oliveira de Sena
Telefone: (91) 98903-7907



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE B – Anamnese Terapêutica Ocupacional

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Data da Avaliação: ___/___/___

Sexo: () M () F Data de Nascimento: ___/___/___

Idade: _____

Cidade: _____ Estado: _____ Endereço: _____

Contato: _____

Filiação: Pai _____

Mãe _____

Escolaridade: _____

Responsável: _____

Irmão: () Não () Sim. Quantos? _____

Diagnóstico:

Encaminhamento:

ROTINA OCUPACIONAL

ATIVIDADES		
Manhã	Tarde	Noite

Com quem/ onde fica a criança:

Passeios, locais que frequenta:

INTERESSES/PREFERÊNCIAS (brinquedos, livros infantis, figurinhas, miniaturas, comestíveis, etc)

OBSERVAÇÕES:

Pesquisador responsável



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE C – Folha de Registro – Pré-treino: *Software*

Participante:									
Data: / /									
Nome da Tarefa: Pré-treino <i>software</i>									
Início:					Término:				
Tentativas									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Obs gerais:									

Lembrar:

Dica Física Total= AFT

Dica Física Parcial= AFP

Dica Verbal= DV

Não tentou= NT

Independente= IND



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE D – Folha de Registro – Treino a partir do *Software*

Participante:									
Data: / /									
Nome da Tarefa: Treino com <i>software</i> :									
Nº da Sessão:									
Início:					Término:				
Tentativas									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Obs gerais:									
Nome da Tarefa: Treino com <i>software</i> :									
Nº da Sessão:									
Início:					Término:				
Tentativas									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Obs gerais:									
Nome da Tarefa: Treino com <i>software</i> :									
Nº da Sessão:									
Início:					Término:				
Tentativas									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Obs gerais:									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE E – Folha de Registro – Treino Convencional: Escovar os dentes

Participante:			
Data:	/ /		
Nome da Tarefa:	Treino Convencional Escovar os dentes		
Nº da Sessão:			
Início:		Término:	
	Tarefas	Assistência	Nº de Tentativas
	1. Pegar creme dental e escova;		
	2. Colocar creme dental na escova;		
	3. Molhar o creme dental;		
	4. Escovar os dentes;		
	5. Limpar a língua;		
	6. Enxaguar a boca;		
	7. Cuspir.		
Obs gerais:			



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE F – Folha de Registro – Treino Convencional: Vestir

Nome da Tarefa:	Treino Convencional Vestir		
Nº da Sessão:			
Início:		Término:	
	Tarefas	Assistência	Nº de Tentativas
	1. Pegar camisa;		
	2. Colocar os braços nas mangas da camisa;		
	3. Passar a cabeça pela gola da camisa;		
	4. Ajustar camisa ao corpo;		
	5. Pegar short;		
	6. Passar as pernas pelos espaços do short;		
	7. Ajustar short ao corpo.		
Obs Gerais:			



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE G – Folha de Registro – Treino Convencional: Despir

Participante:			
Data:	/ /		
Nome da Tarefa:	Treino Convencional Despir		
Nº da Sessão:			
Início:		Término:	
	Tarefas	Assistência	Nº de Tentativas
	1. Estar vestido com um camisa;		
	2. Iniciar retirada da camisa;		
	3. Transpassar camisa pelo tronco;		
	4. Transpassar pela cabeça e braços;		
	5. Estar vestido com um short;		
	6. Baixar o short, transpassando-o pelos joelhos e pernas;		
	7. Finalizar o despir-se.		
Obs gerais:			



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE H – Folha de Registro – Treino Combinado: Escovar os dentes

Participante:									
Data: / /									
Nome da Tarefa: Treino Combinado: Escovar os dentes									
Nº da Sessão:									
Treino com <i>software</i>									
Início:					Término:				
Tentativas									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Obs gerais:									
Treino Convencional									
Início:					Término:				
Tarefas					Assistência			Nº de Tentativas	
1. Pegar creme dental e escova;									
2. Colocar creme dental na escova;									
3. Molhar o creme dental;									
4. Escovar os dentes;									
5. Limpar a língua;									
6. Enxaguar a boca;									
7. Cuspir.									
Obs gerais:									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE I – Folha de Registro – Treino Combinado: Vestir

Participante:									
Data: / /									
Nome da Tarefa: Treino Combinado: Vestir									
Nº da Sessão:									
Treino com <i>software</i>									
Início:					Término:				
Tentativas									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Obs gerais:									
Treino Convencional									
Início:					Término:				
Tarefas					Assistência			Nº de Tentativas	
1. Pegar camisa;									
2. Colocar os braços nas mangas da camisa;									
3. Passar a cabeça pela gola da camisa;									
4. Ajustar camisa ao corpo;									
5. Pegar short;									
6. Passar as pernas pelos espaços do short;									
7. Ajustar short ao corpo.									
Obs gerais:									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE J – Folha de Registro – Treino Combinado: Despir

Participante:									
Data: / /									
Nome da Tarefa: Treino Combinado: Despir									
Nº da Sessão:									
Treino com <i>software</i>									
Início:					Término:				
Tentativas									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Obs gerais:									
Treino Convencional									
Início:					Término:				
Tarefas					Assistência		Nº de Tentativas		
1. Estar vestido com um camisa;									
2. Iniciar retirada da camisa;									
3. Transpassar camisa pelo tronco;									
4. Transpassar pela cabeça e braços;									
5. Estar vestido com um short;									
6. Baixar o short, transpassando-o pelos joelhos e pernas;									
7. Finalizar o despir-se.									
Obs gerais:									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APÊNDICE L – Carta de Aprovação do CEP

UFPA - INSTITUTO DE
 CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TREINO DE ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA EM CRIANÇAS COM AUTISMO: UM ESTUDO SOBRE O EFEITO DO TREINO CONVENCIONAL E A INTERVENÇÃO A PARTIR DE UM SOFTWARE.

Pesquisador: Glenda Miranda da Paixão

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 89314318.2.0000.0018

Instituição Proponente: Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará - ICS/ UFPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.770.810

Apresentação do Projeto:

Comumente, a criança com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta, em áreas diferentes do desenvolvimento, dificuldades em habilidades complexas, as quais estão além de posicionar-se, relacionar-se com o outro, compreender situações sociais, falar, ler, escrever, mas sim em estabelecer sua independência por meio de habilidades básicas, como em atividades que envolvam o autocuidado. Sendo assim necessário a intervenção terapêutica ocupacional para a adequação do desenvolvimento competente das áreas de ocupações, de modo a ajustar a cada etapa vital. Esta pesquisa tem por objetivo comparar o efeito do uso combinado do treino convencional de Atividades de Vida Diária (AVD's) e a intervenção a partir de um software com o uso isolado dos mesmos sobre o desempenho ocupacional de crianças com TEA nas atividades de escovar os dentes, vestir e despir. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de delineamento experimental de sujeito único, a partir da análise de linha de base e pós-teste em uma amostra estimada de cinco crianças diagnosticadas com TEA. Serão utilizados como instrumentos de pesquisas: entrevista semiestruturada, escala Childhood Autism Rating Scale (CARS), a escala de autocuidado inclusa no Protocolo Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) e folhas de registro. As intervenções serão organizadas a partir de três propostas, sendo: treino de AVD's convencional, uso do software e o uso combinado dessas duas propostas anteriores. Portanto, pela importância da investigação de novas e diferenciadas técnicas assistenciais que relacionem as

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.

Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110

UF: PA **Município:** BELEM

Telefone: (91)3201-7735

Fax: (91)3201-8028

E-mail: cepccs@ufpa.br

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 2.770.810

repercussões do TEA e as AVD's, assim como pela lacuna de estudos acerca do assunto, considerou-se relevante a busca de novas informações acerca do referido tema. De modo a instigar novos estudos, recursos e reflexões, que possibilitem um maior engajamento de crianças com autismo em suas atividades de autocuidado e subsídios a prática profissional de terapeutas ocupacionais frente a tal contexto.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Comparar o efeito do uso combinado do treino convencional de AVD's e a intervenção a partir de um software com o uso isolado dos mesmos sobre o desempenho ocupacional de crianças com TEA nas atividades de escovar os dentes, vestir e despir. Objetivo Secundário: 1. Identificar o nível de independência funcional nas atividades de escovar os dentes, vestir e despir em crianças com TEA;2. Verificar o efeito do treino convencional de AVD's sobre o desempenho ocupacional de crianças com TEA;3. Verificar o efeito de uma intervenção a partir do uso de um software sobre o desempenho ocupacional de crianças com TEA;4. Verificar o efeito do uso combinado do treino convencional de AVD's e a partir do uso de um software sobre o desempenho ocupacional de crianças com TEA.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os participantes envolvidos no estudo estarão submetidos a riscos como: a revelação da identidade que, de algum modo, possam provocar constrangimentos ou prejuízos ao sujeito de pesquisa, entretanto os pesquisadores se comprometem em preservar o sigilo da identidade e dos dados confidenciais dos mesmos durante toda a realização do trabalho e na apresentação dos dados coletados, não utilizando nome pessoal dos participantes, mas sim nomes fictícios.

Benefícios: Espera-se que esta pesquisa traga contribuições significativas para a comunidade científica, haja vista haver escassez de referências a respeito do efeito de treinos de AVD's com crianças com TEA. No que diz respeito aos benefícios da pesquisa, estes também estarão presentes para o público pesquisado, para os pesquisadores e para a comunidade científica. Para os pesquisados, os benefícios estarão voltados a favorecer o desempenho ocupacional dos participantes, a partir de propostas com enfoque terapêutico. Para os pesquisadores, os benefícios são os de concluir a pesquisa e apresentá-la a comunidade científica, bem como, posteriormente, publicá-la em revistas científicas, revelando a importância da realização do treino de AVD's a crianças com TEA. Para a comunidade científica, a contribuição envolve a transversalidade entre pesquisa e extensão, contribuindo para o desenvolvimento de pesquisas que relacionem a Terapia Ocupacional, o uso tecnológico, AVD's e crianças com TEA.

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.
Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

**UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO**



Continuação do Parecer: 2.770.810

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo encaminhado dispõe de metodologia e critérios definidos conforme resolução 466/12 do CNS/MS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados contemplam os sugeridos pelo sistema CEP/CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos pela aprovação do protocolo. Este é nosso parecer, SMJ.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1073781.pdf	10/05/2018 00:22:39		Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	10/05/2018 00:21:58	Glenda Miranda da Paixão	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	26/04/2018 16:30:13	Glenda Miranda da Paixão	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	28/02/2018 18:12:07	JOSÉ LUCAS OLIVEIRA DE SENA	Aceito
Outros	CARTA_CEP.pdf	10/02/2018 01:13:38	Glenda Miranda da Paixão	Aceito
Outros	CARTA_APRENDE.pdf	10/02/2018 01:12:43	Glenda Miranda da Paixão	Aceito
Declaração de Pesquisadores	carta_Pesquis.pdf	10/02/2018 01:11:23	Glenda Miranda da Paixão	Aceito
Outros	carta_FFTO.pdf	10/02/2018 01:10:31	Glenda Miranda da Paixão	Aceito
Outros	cartaoNUS_FINANCEIRO.pdf	10/02/2018 01:07:35	Glenda Miranda da Paixão	Aceito
Outros	ACEITE_ORIENTADOR.pdf	10/02/2018 01:04:16	Glenda Miranda da Paixão	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	08/02/2018 09:24:08	Glenda Miranda da Paixão	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado_BrochuraInvestigador.pdf	08/02/2018 09:22:51	Glenda Miranda da Paixão	Aceito

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.

Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110

UF: PA **Município:** BELEM

Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 2.770.810

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 13 de Julho de 2018

Assinado por:

**Wallace Raimundo Araujo dos Santos
(Coordenador)**

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.
Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

ANEXO A - Escala CARS-BR

CHILDHOOD AUTISM RATING CALE (CARS)

CARS (Escala de Classificação de Autismo na Infância)

CHILDHOOD AUTISM RATING SCALE (CARS)

Schopler,E; Reichler,RJ; Renner,BR

1 - Relacionamento inter-pessoal	
Pontos	Sintomas
1	Sem evidencia de dificuldade ou anormalidade: o comportamento da criança é apropriado para a idade. Alguma timidez, inquietação ou prejuízo pode ser observado, mas não a um nível diferente (atípico) quando comparado com outra de mesma idade.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: A criança evita olhar o adulto nos olhos; evita o adulto; demonstra dificuldade quando é forçado a tal; é extremamente tímido; não é tão sociável com um adulto quanto uma criança normal de mesma idade; fica agarrada aos familiares de forma mais intensa que outras de mesma idade.
2,5	
3	Grau moderado: A criança as vezes demonstra isolamento. Há necessidade de esforço persistente para obter sua atenção. Há um contato mínimo por iniciativa da criança (o contato pode ser impessoal).
3,5	
4	Grau severo: A criança é isolada realmente, não se dando conta do que o adulto está fazendo; nunca responde as iniciativas do adulto ou inicia contato. Somente as tentativas muito intensas para obter sua atenção tem algum efeito positivo.
2 - Imitação	
Pontos	sintomas
1	Apropriada: A criança imita sons, palavras e movimentos que são apropriados para seu nível de desenvolvimento.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: A criança imita comportamentos simples como bater palmas ou palavras isoladas na maior parte do tempo. As vezes reproduz uma imitação atrasada (após tempo de latência)
2,5	
3	Grau moderado: A criança só imita as vezes e mesmo assim precisa de considerável persistência e auxílio do adulto. Frequentemente reproduz uma imitação atrasada.
3,5	
4	Grau severo: A criança raramente ou mesmo nunca imita sons, palavras, ou movimentos mesmo com auxílio de adultos ou após período de latência.
3 - Resposta emocional	
Pontos	sintomas
1	Resposta apropriada para a idade e situação: A resposta emocional (forma

	e quantidade) demonstra sintonia com a expressão facial, postura corporal e modos.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: A criança ocasionalmente demonstra alguma inadequação na forma e quantidade das reações emocionais. Às vezes as reações são não relacionadas a objetos ou acontecimentos do “entorno”.
2,5	
3	Grau moderado: Há presença definitiva de sinais inapropriados na forma e quantidade das respostas emocionais. As reações podem ser inibidas ou exageradas, mas também podem não estar relacionadas com a situação. A criança pode fazer caretas, rir ou ficar estática apesar de não estarem presentes fatos que possam estar causando tais reações.
3,5	
4	Grau severo: As respostas são raramente apropriadas as situações: quando há determinado tipo de humor é muito difícil modificá-lo mesmo que se mude a atividade. O contrário também é verdadeiro podendo haver enorme variedade de diferentes reações emocionais durante um curto espaço de tempo mesmo que não tenha sido acompanhado por nenhuma mudança no meio ambiente.
4 - Expressão corporal	
Pontos	Sintomas
1	Apropriada: A criança se move com a mesma facilidade, agilidade e coordenação que outra da mesma idade.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: Algumas peculiaridades “menores” podem estar presentes como movimentos desajeitados, repetitivos, coordenação motora pobre, ou presença rara de movimentos não usuais descritos no próximo item.
2,5	
3	Grau moderado: Comportamentos que são claramente estranhos ou não usuais para outras crianças de mesma idade. Podem estar presente: peculiar postura de dedos e corpo, auto-agressão, balançar-se, rodar e contorcer-se, movimentos serpentiformes de dedos ou andar na ponta dos pés.
3,5	
4	Grau severo: Movimentos frequentes ou intensos (descritos acima) são sinais de comprometimento severo do uso do corpo. Estes comportamentos podem estar presentes apesar de um persistente trabalho de modificação comportamental assim como se manterem quando a criança está envolvida em atividades.
5 - Uso do objeto	
Pontos	Sintomas
1	Uso e interesse apropriado: A criança demonstra interesse adequado em brinquedos e outros objetos relativos a seu nível de desenvolvimento. Há uso funcional dos brinquedos.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: A criança apresenta menos interesse pelo brinquedo que a criança normal ou há um uso inapropriado para a idade (bater o brinquedo no chão ou colocá-lo na boca).
2,5	

3	Grau moderado: Há muito pouco interesse por brinquedos e objetos ou o uso é disfuncional. Pode haver um foco de interesse em uma parte insignificante do brinquedo, ficar fascinado com o reflexo de luz do objeto, ou eleger um excluindo todos os outros. Este comportamento pode ao menos ser parcialmente ou temporariamente modificável.
3,5	
4	Grau severo: A criança pode apresentar os sintomas descritos acima porém com uma intensidade e frequência maior. Há significativa dificuldade em distrair a criança quando está “ocupada” com estas atividades inadequadas e é extremamente difícil modificar o uso inadequado do uso dos objetos.
6 - Adaptação a mudanças	
Pontos	Sintomas
1	Idade apropriada na resposta: Apesar da criança notar e comentar sobre as mudanças de rotina, há uma aceitação sem grandes distúrbios.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: Quando o adulto tenta modificar algumas rotinas a criança continua com a mesma atividade ou no uso dos mesmos materiais, porém pode ficar facilmente “confusa” assim com aceitar a mudança. Ex: fica muito agitada quando é levada numa padaria diferente / o caminho para a escola é mudado, mas é acalmada facilmente.
2,5	
3	Grau moderado: Há resistência as mudanças da rotina. Há uma tentativa de persistir na atividade costumeira e é difícil acalmá-la; ficam raivosos ou tristes quando há modificação.
3,5	
4	Grau severo: Quando ocorrem mudanças a criança apresenta reações graves que são difíceis de serem eliminadas. Se são forçadas a modificarem a rotina podem ficar extremamente irritados/raivosos ou não cooperativos e talvez respondam com birras.
7 - Uso do olhar	
Pontos	Sintomas
1	Idade apropriada na resposta: O uso do olhar é normal para a idade. A visão é usada junto com os outros sentidos como a audição e tato, como forma de explorar os objetos.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: A criança precisa ser lembrada de vez em quando para olhar para os objetos. A criança pode estar mais interessada em olhar para espelhos e luzes que outras crianças da mesma idade, ou ficar olhando para o espaço de forma vaga. Pode haver evitação do olhar.
2,5	
3	Grau moderado: A criança precisa ser lembrada a olhar o que está fazendo. Podem ficar olhando para o espaço de forma vaga; evitação do olhar; olhar para objetos de modo peculiar; colocar objetos muito próximos aos olhos apesar de não terem déficit visual.
3,5	
4	Grau severo: Há uma persistência recusa em olhar para pessoas ou certos objetos e podem apresentar outras peculiaridades no uso do olhar em graus extremos como os descritos acima.
8 - Uso da audição	

Pontos	Sintomas
1	Idade apropriada na resposta: O uso da audição é normal para a idade. A audição é usada junto com os outros sentidos como a visão e tato.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: Pode haver falta de resposta a certos sons, assim como uma hiper-reação. As vezes a reação é atrasada, as vezes é necessário a repetição de um determinado som para “ativar” a atenção da criança. A criança pode apresentar uma resposta catastrófica a sons estranhos a ela.
2,5	
3	Grau moderado: A resposta aos sons podem variar: ignorá-lo das primeiras vezes, ficar assustado com sons de seu cotidiano, tampar os ouvidos.
3,5	
4	Grau severo: Há uma sub ou hiper-reatividade aos sons, de uma forma extremada, independentemente do tipo do som.
9 - Uso do paladar, olfato e do tato	
Pontos	Sintomas
1	Normal: A criança explora novos objetos de acordo com a idade geralmente através dos sentidos. O paladar e olfato são usados apropriadamente quando o objeto é percebido como comível. Quando há dor resultante de batida, queda, ou pequenos machucados a criança expressa seu desconforto, porém sem uma reação desmedida.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: A criança persiste no levar e manter objetos na boca, em discrepância de outras da mesma idade. Pode cheirar ou colocar na boca, de vez em quando, objetos não comestíveis. A criança pode ignorar ou reagir de forma exacerbada a um beliscão ou alguma dor leve que numa criança normal seria expressada de forma adequada (leve).
2,5	
3	Grau moderado: Pode haver um comportamento de grau moderado de tocar, cheirar, lamber objetos ou pessoas. Pode haver uma reação não usual a dor de grau moderado, assim como sub ou hiper-reação.
3,5	
4	Grau severo: Há um comportamento de cheirar, colocar na boca, ou pegar objetos - pela sensação em si - sem o objetivo de exploração do objeto. Pode haver uma completa falta de resposta a dor assim como uma hiper-reação a algo que é só levemente desconfortável.
10 - Medo e nervosismo	
Pontos	Sintomas
1	Normal: O comportamento é apropriado a situação e a idade da criança.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: De vez em quando a criança demonstra medo e nervosismo que é levemente inapropriado (para mais ou menos) quando comparado a outras de mesma idade.
2,5	
3	Grau moderado: A criança apresenta um pouco mais ou um pouco menos de medo que uma criança normal mesmo quando comparado a outra de menor idade colocada em situação idêntica. Pode ser difícil entender o que está causando o comportamento de medo

	apresentado, assim como é difícil confortá-la nessa situação.
3,5	
4	Grau severo: Há manutenção de medo mesmo após repetidas experiências de esperado bem-estar. Na consulta de avaliação a criança pode estar amedrontada sem razão aparente. É extremamente difícil acalmá-la. Pode também não apresentar medo/sentido de auto-conservação a cachorros não conhecidos, a riscos da rua e trânsito, como outras que as da mesma idade evitam.
11 - Comunicação verbal	
Pontos	Sintomas
1	Normal: A comunicação verbal é apropriada a situação e a idade da criança.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: A fala apresenta um atraso global. A maior parte da fala é significativa, porém pode estar presente ecolalia ou inversão pronominal em idade onde já não é normal sua presença. Algumas palavras peculiares e jargões podem estar presentes ocasionalmente.
2,5	
3	Grau moderado: A fala pode estar ausente. Quando presente a comunicação verbal pode ser uma mistura de fala significativa + fala peculiar como jargões; comerciais de TV; jogo de futebol; reportagem sobre o tempo + ecolalia + inversão pronominal. Quando há fala significativa podem estar presentes um excessivo questionamento e preocupação com tópicos específicos.
3,5	
4	Grau severo: Não há fala significativa; há grunhidos, gritos, sons que lembram animais ou até sons mais complexos que se aproximam da fala humana. A criança pode mostrar persistente e bizarro uso de conhecimento de algumas palavras ou frases.
12 - Comunicação não-verbal	
Pontos	Sintomas
1	Normal: A comunicação não-verbal é apropriada a situação e a idade da criança.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: O uso da comunicação não-verbal é imaturo, p.ex: a criança somente aponta/mostra sem precisão o que quer numa situação em que a criança normal de mesma idade aponta ou demonstra por gestos de forma mais significativa o que quer.
2,5	
3	Grau moderado: A criança é incapaz, geralmente, de expressar necessidades e desejos através de meios não-verbais, assim como é, geralmente, incapaz de compreender a comunicação não-verbal dos outros. Pegam na mão do adulto o levando ao objeto desejado, mas são incapazes de mostrar através de gestos o objeto desejado.
3,5	
4	Grau severo: Há somente uso de gestos bizarros e peculiares que não aparentam significado. Demonstram não terem conhecimento do significado de gestos ou expressões faciais de terceiros.
13 - Atividade	
Pontos	Sintomas

1	Normal: A atividade é apropriada a situação e a idade da criança, quando comparada a outras.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: Pode haver uma leve inquietação ou alguma lentidão de movimentos. O grau de atividade interfere somente de forma leve na performance da criança. Geralmente é possível encorajar a manter um nível adequado de atividade.
2,5	
3	Grau moderado: A criança pode ser inquieta e ter dificuldade de ficar quieta. Pode aparentar ter uma quantidade infinita de energia e não querer/ter vontade de dormir a noite. Pode também ser letárgica e exigir grande esforço para modificação deste comportamento. Podem não gostar de jogos que requeiram atividade física e assim “passar” por preguiçosos.
3,5	
4	Grau severo: Há demonstração de níveis de atividade em seus extremos: hiper ou hipo, podendo também passar de uma para outra. É difícil o manejo desta criança. Quando há hiper-atividade ela está presente em todos os níveis do cotidiano, sendo necessário quase que um constante acompanhamento por parte de um adulto. Se a criança é letárgica é muito difícil motivá-la a alguma atividade.
14 - Grau e consistência das respostas da inteligência	
Pontos	Sintomas
1	Normal: A criança é inteligente como uma criança normal de sua idade não havendo nenhuma habilidade não-usual ou problema.
1,5	
2	Grau leve de anormalidade: A criança não é tão inteligente quanto uma criança de mesma idade e suas habilidades apresentam um atraso global em todas as áreas, de forma equitativa.
2,5	
3	Grau moderado: Em geral a criança não é tão inteligente quanto outra de mesma idade, entretanto há algumas áreas intelectivas que o funcionamento beira o normal.
3,5	
4	Grau severo: Mesmo em uma criança que geralmente não é tão inteligente quanto uma normal de mesma idade, pode haver um funcionamento até melhor em uma ou mais áreas. Podem estar presentes certas habilidades não-usuais como p.ex: talento para música, ou facilidade com números.
15 - Impressão geral	
Pontos	Sintomas
1	Não há autismo: A criança não apresentou nenhum sintoma característico de autismo.
1,5	
2	Autismo de grau leve: A criança apresentou somente alguns poucos sintomas ou grau leve de autismo.
2,5	
3	Autismo de grau moderado: A criança apresentou um número de sintomas ou um moderado grau de autismo.

3,5	
4	Autismo de grau severo: A criança apresentou muitos sintomas ou um grau severo de autismo.

Pontuação

- A contagem total do teste será feita no final,
- Durante a coleta das informações deve-se ter em mente que o comportamento da criança deve ser balizado com outra (normal) de mesma idade.
- As “notas” variam de 1 a 4.
- A “nota” 1 significa que o comportamento está dentro dos limites da normalidade para outra criança de mesma idade.
- A “nota” 2 é “dada” para quando houver pequena anormalidade, quando comparada a outra criança de mesma idade.
- A 3 indica que a criança examinada apresenta um grau moderado de comprometimento no assunto pesquisado.
- A 4 é para aquela cujo comportamento é severamente anormal para a idade.
- Os meios pontos são para serem usados quando o comportamento situar-se entre os dois itens,

Resultado final:

- Normal: 15 – 29,5,
- Autismo leve/moderado: 30 – 36,5,
- Autismo grave: acima 37.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

ANEXO B – Protocolo PEDI: Área de Autocuidado

PEDIATRIC EVALUATION OF DISABILITY INVENTORY - PEDI

Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade

Tradução e adaptação cultural: Marisa C. Mancini, Sc.D., T.O.

Versão 1.0 Brasileira

Stephen M. Haley, Ph.D., P.T.; Wendy J. Coster, Ph.D., OTR/L; Larry H. Ludlow, Ph.D.; Jane T. Haltiwanger, M.A., Ed.M.; Peter J. Andreilos, Ph.D.
1992, New England Medical Center and PEDI Research Group.

FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO

Sobre a Criança

Nome: _____
Sexo: M F O
Idade: _____ Ano _____ Mês _____ Dia
Entrevista _____
Nascimento _____
Id. Cronológica _____
Diagnóstico (se houver): _____
_____ primário _____ adicional

Situação atual da criança

hospitalizada mora em casa
 cuidado intensivo mora em instituição
 reabilitação
Outros (especificar): _____
Escola ou outras instalações: _____
Série escolar: _____

Sobre o entrevistado (pais ou responsável)

Nome: _____
Sexo: M F O
Parentesco com a criança: _____
Profissão (especificar): _____
Escolaridade: _____

Sobre o examinador

Nome: _____
Profissão: _____
Instituição: _____

Sobre a avaliação

Recomendada por: _____
Razões da avaliação: _____
Notas: _____

Direções Gerais: Abaixo estão as orientações gerais para a pontuação. Todos os itens têm descrições específicas. Consulte o manual para critérios de pontuação individual.

Parte I - Habilidades Funcionais:
197 itens

Áreas: autocuidado, mobilidade, função social
Pontuação:
0 = incapaz ou limitado na capacidade de executar o item na maioria das situações.
1 = capaz de executar o item na maioria das situações, ou o item já foi previamente conquistado, e habilidades funcionais progrediram além deste nível.

Parte II - Assistência do adulto de referência: 20 atividades funcionais complexas

Áreas: autocuidado, mobilidade, função social
Pontuação:
5 = independente
4 = Supervisão
3 = Assistência mínima
2 = Assistência moderada
1 = Assistência máxima
0 = Assistência total

Parte III - Modificações:
20 atividades funcionais complexas

Áreas: autocuidado, mobilidade, função social
Pontuação:
N = Nenhuma modificação
C = Modificação centrada na criança (não especializada)
R = Equipamento de reabilitação
E = Modificações extensivas

POR FAVOR, CERTIFIQUE-SE DE RESPONDER TODOS OS ITENS

Parte I: Habilidades funcionais

Área de Autocuidado

(Marque cada item correspondente:
escores dos itens: 0 = incapaz; 1 = capaz)

A: TEXTURA DOS ALIMENTOS		0	1
1- Come alimento baldado/amassado/coado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Come alimento moído/granulado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Come alimento picado/em pedaços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Come comidas de texturas variadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B: UTILIZAÇÃO DE UTENSÍLIOS		0	1
5- Alimenta-se com os dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Pega comida com colher e leva até a boca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Usa bem a colher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Usa bem o garfo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Usa faca para passar manteiga no pão, corta alimentos macios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C: UTILIZAÇÃO DE RECIPIENTES DE BEBER		0	1
10- Segura mamadeira ou copo com bico ou canudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Levanta copo para beber, mas pode derramar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12- Levanta, c/ firmeza, copo sem tampa, usando as 2 mãos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13- Levanta, c/ firmeza, copo sem tampa, usando 1 das mãos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14- Serve-se de líquidos de uma jarra ou embalagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D: HIGIENE ORAL		0	1
15- Abre a boca para a limpeza dos dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16- Segura escova de dente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17- Escova os dentes, porém sem escovação completa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18- Escova os dentes completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19- Coloca creme dental na escova	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E: CUIDADOS COM OS CABELOS		0	1
20- Mantém a cabeça estável enquanto o cabelo é penteado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21- Leva pente ou escova até o cabelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22- Escova ou penteia o cabelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23- É capaz de desembaraçar e partir o cabelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F: CUIDADOS COM O NARIZ		0	1
24- Permite que o nariz seja limpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25- Assoa o nariz com lenço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26- Limpa nariz usando lenço ou papel quando solicitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27- Limpa nariz usando lenço ou papel sem ser solicitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28- Limpa e assoa o nariz sem ser solicitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G: LAVAR AS MÃOS		0	1
29- Mantém as mãos elevadas para que as mesmas sejam lavadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30- Esfrega as mãos uma na outra para limpá-las	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31- Abre e fecha torneira e utiliza sabão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32- Lava as mãos completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33- Seca as mãos completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

H: LAVAR O CORPO E A FACE		0	1
34- Tenta lavar partes do corpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35- Lava o corpo completamente, não incluindo a face	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36- Utiliza sabonete (e esponja, se for costume)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37- Seca o corpo completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38- Lava e seca a face completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I: AGASALHO / VESTIMENTAS ABERTAS NA FRENTE		0	1
39- Auxilia empurrando os braços p/ vestir a manga da camisa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40- Retira camisetas, vestido ou agasalho sem fecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41- Coloca camiseta, vestido ou agasalho sem fecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42- Coloca e retira camisas abertas na frente, porém s/ fechar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43- Coloca e retira camisas abertas na frente, fechando-as	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

J: FECHOS

J: FECHOS		0	1
44- Tenta participar no fechamento de vestimentas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45- Abre e fecha fecho de correr, sem separá-lo ou fechar o botão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46- Abre e fecha colchete de pressão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47- Abotoa e desabotoa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48- Abre e fecha o fecho de correr (zíper), separando e fechando colchete/botão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

K: CALÇAS

K: CALÇAS		0	1
49- Auxilia colocando as pernas dentro da calça para vestir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50- Retira calças com elástico na cintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51- Veste calças com elástico na cintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52- Retira calças, incluindo abrir fechos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53- Veste calças, incluindo fechar fechos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L: SAPATOS / MEIAS

L: SAPATOS / MEIAS		0	1
54- Retira meias e abre os sapatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55- Calça sapatos/sandálias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56- Calça meias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57- Coloca o sapato no pé correto; maneja fechos de velcro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58- Amarra sapatos (prepara cadarço)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

M: TAREFAS DE TOALETE

M: TAREFAS DE TOALETE (roupas, uso do banheiro e limpeza)		0	1
59- Auxilia no manejo de roupas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60- Tenta limpar-se depois de utilizar o banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61- Utiliza vaso sanitário, papel higiênico e dá descarga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62- Lida com roupas antes e depois de utilizar o banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63- Limpa-se completamente depois de evacuar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N: CONTROLE URINÁRIO

N: CONTROLE URINÁRIO (escore = 1 se a criança já é capaz)		0	1
64- Indica quando molhou fralda ou calça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65- Ocasionalmente indica necessidade de urinar (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66- Indica, consistentemente, necessidade de urinar e com tempo de utilizar o banheiro (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67- Vai ao banheiro sozinho para urinar (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68- Mantém-se constantemente seco durante o dia e à noite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O: CONTROLE INTESTINAL

O: CONTROLE INTESTINAL (escore = 1 se a criança já é capaz)		0	1
69- Indica necessidade de ser trocado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70- Ocasionalmente manifesta vontade de ir ao banheiro (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71- Indica, constantemente, necessidade de evacuar e com tempo de utilizar o banheiro (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72- Faz distinção entre urinar e evacuar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73- Vai ao banheiro sozinho para evacuar, não tem acidentes intestinais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Somatório da Área de Autocuidado:

Por favor, certifique-se de ter respondido a todos os itens

Comentários:

Partes II e III: Assistência do Cuidador e Modificação do Ambiente Circule o escora apropriado para avaliar cada item das escalas de Assistência do Cuidador e Modificação do Ambiente	Assistência do Cuidador						Modificações				
	Independente	Supervisão	Mínima	Moderada	Máxima	Total	Nenhuma	Cómoda	Recuperação	Extensiva	
Área de Autocuidado	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
A. Alimentação: Come e bebe nas refeições regulares; não inclui cortar carne, abrir recipientes ou servir comida das travessas.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
B. Higiene Pessoal: Escova dentes, escova ou penteia o cabelo e limpa o nariz	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
C. Banho: Lava e seca o rosto e as mãos, toma banho; não inclui entrar e sair do chuveiro ou banheira, preparar a água e lavar as costas ou cabelos.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
D. Vestir - parte superior do corpo: Roupas de uso diário, inclui ajudar a colocar e retirar sutiã ou prótese; não inclui tirar roupas do armário ou gavetas, lidar com fechos nas costas	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
E. Vestir - parte inferior do corpo: Roupas de uso diário, incluindo colocar e tirar órtese ou prótese; não inclui tirar as roupas do armário ou gavetas	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
F. Banheiro: Lidar com roupas, manejo do vaso ou uso de instalações externas, e limpar-se; não inclui transferência para o sanitário, controle dos horários ou limpar-se após acidentes	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
G. Controle Urinário: Controle urinário dia e noite, limpar-se após acidente e controle dos horários	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
H. Controle Intestinal: Controle do intestino dia e noite, limpar-se após acidente e controle dos horários	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
	Soma da área de Autocuidado										Frequências
Área de Mobilidade	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
A. Transferências no banheiro/cadeiras: Cadeira de rodas infantil, cadeira de tamanho adulto, sanitário de tamanho adulto	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
B. Transferências no carro/ônibus: Mobilidade dentro do carro ou no ônibus, uso do cinto de segurança, transferências/abrir e fechar as portas do carro ou entrar e sair do ônibus	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
C. Mobilidade na cama/transferências: Subir e descer da cama sozinho e mudar de posição na própria cama.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
D. Transferências no chuveiro: Entrar e sair do chuveiro, abrir chuveiro, pegar sabonete e shampoo. Não inclui preparar para o banho	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
E. Locomoção em ambiente interno: 15 metros; não inclui abrir portas ou carregar objetos.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
F. Locomoção em ambiente externo: 45 metros em superfícies niveladas; focalizar na habilidade física para mover-se em ambiente externo (não considerar comportamento ou questões de segurança como atravessar ruas).	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
G. Escadas: Subir e descer um lance de escadas (12-15 degraus)	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
	Soma da área de Mobilidade										Frequências
Área de Função Social	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
A. Compreensão funcional: Entendimento das solicitações e instruções	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
B. Expressão funcional: Habilidade para fornecer informações sobre suas próprias atividades e tomar conhecidas as suas necessidades; inclui clareza na articulação.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
C. Resolução de problemas em parceria: Inclui comunicação do problema e o empenho com o adulto de referência ou um outro adulto em encontrar uma solução; inclui apenas problemas cotidianos que ocorrem durante as atividades diárias (por exemplo, perda de um brinquedo e conflitos na escolha das roupas)	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
D. Brincar com companheiro: Habilidade para planejar e executar atividades com um companheiro conhecido	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
E. Segurança: Cuidados quanto à segurança em situações da rotina diária, incluindo escadas, lâminas ou objetos quentes e deslocamentos.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E	
	Soma da área de Função Social										Frequências



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

ANEXO C - Declaração da Instituição Co-participante



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

APEÊNDICE C: Declaração de instituição co-participante

Declaro ter conhecimento do projeto intitulado “**Treino de atividade de vida diária em crianças com autismo**: um estudo sobre o efeito do treino convencional e a intervenção a partir de um Software”, de responsabilidade do pesquisador Glenda Miranda da Paixão, além dos (as) alunos (as) Alesson da Silva Lobato e José Lucas Oliveira de Sena, que tem como finalidade de apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso e ter conhecimento de que o mesmo tem como instituição proponente a Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Belém, 02/02/18

Keila Madureira

(Diretora da Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional)

Keila Madureira
 Prof. Adjunta FFTO/UFP
 CREFITO 148019