Coletânea de Estudos em Saúde, Reabilitação e Tecnologia
4° Volume

Ana Irene Alves de Oliveira
Débora Gonçalves da Silva Sarmanho
Jorge Lopes Rodrigues Junior
Luzianne Fernandes de Oliveira
Maria de Fátima Góes da Costa
Meibia Martins Sena
Rogério Ferreira Bessa
(Organizadores)

NEDETA
SUS
Sistema Único de Saúde
Walking
EDITORA

COLETÂNEA DE ESTUDOS EM SAÚDE, REABILITAÇÃO E TECNOLOGIA

4º VOLUME

DIREÇÃO EDITORIAL: Betijane Soares de Barros
REVISÃO: Kauana Pagliocchi Gomes
DIAGRAMAÇÃO: Luciele Vieira da Silva
DESIGNER DE CAPA: Ana Irene Alves de Oliveira
FONTE IMAGEM: Internet
Equipe Técnica (Mídia) e Administrativa (Secretaria Geral): Miguel Formigosa Siqueira Ferreira; Rogério Ferreira Bessa

O padrão ortográfico, o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas do autor. Da mesma forma, o conteúdo da obra é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu autor.

Todos os livros publicados pela Editora Hawking estão sob os direitos da Creative Commons 4.0
https://creativecommons.org/ licenses/by/4.0/deed.pt_BR

2019 Editora HAWKING
Av. Comendador Francisco de Amorim Leão, 255 - Farol, Maceió - AL, 57057-780
www.editorahawking.com.br editorahawking@gmail.com

Catalogação na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

C694

Coletânea de estudos em saúde, reabilitação e tecnologia - Volume 4 / Organização de Ana Irene Alves de Oliveira, Débora Gonçalves da Silva Sarmanho, Jorge Lopes Rodrigues Junior, et al.; Prefácio de Higson Rodrigues Coelho. – Maceió: Hawking, 2025.

Outros organizadores: Luzianne Fernandes de Oliveira, Maria de Fátima Góes da Costa, Meibia Martins Sena, Rogério Ferreira Bessa.

Livro em PDF

ISBN 978-65-81683-60-3

1. Tecnologia em saúde. I. Oliveira, Ana Irene Alves de (Organizadora). II. Sarmanho, Débora Gonçalves da Silva (Organizadora). III. Rodrigues Junior, Jorge Lopes (Organizador). IV. Coelho, Higson Rodrigues (Prefácio). V. Título.

CDD 610.28

Índice para catálogo sistemático

I. Tecnologia em saúde

Ana Irene Alves de Oliveira
Débora Gonçalves da Silva Sarmanho
Jorge Lopes Rodrigues Junior
Luzianne Fernandes de Oliveira
Maria de Fátima Góes da Costa
Meibia Martins Sena
Rogério Ferreira Bessa
(Organizadores)

COLETÂNEA DE ESTUDOS EM SAÚDE, REABILITAÇÃO E TECNOLOGIA

4º VOLUME

Maceió-AL
2025
Hawking EDITORA

Direção Editorial

Dra. Betijane Soares de Barros
Instituto Multidisciplinar de Alagoas – IMAS (Brasil)

Conselho Editorial

Dra. Adriana de Lima Mendonça/Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil), UniversidadeTiradentes - UNIT (Brasil)

Dra. Ana Marlusia Alves Bomfim/ Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dra. Ana Paula Morais Carvalho Macedo /Universidade do Minho (Portugal)

Dra. Andrea Marques Vanderlei Fregadolli/Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dr. Eduardo Cabral da Silva/Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (Brasil)

Dr. Fábio Luiz Fregadolli//Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dra. Maria de Lourdes Fonseca Vieira/Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dra. Jamyle Nunes de Souza Ferro/Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dra. Laís da Costa Agra/Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ (Brasil)

Dra. Lucy Vieira da Silva Lima/Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dr. Rafael Vital dos Santos/Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil), UniversidadeTiradentes –
UNIT (Brasil)

Dr. Anderson de Alencar Menezes/Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

ORGANIZADORES E CONSELHO EDITORIAL

ANA IRENE ALVES DE OLIVEIRA

Doutorado em Psicologia - Teoria e Pesquisa do Comportamento, pela Universidade Federal do Pará (UFPA), mestrado em Motricidade Humana pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), especialista em Desenvolvimento Infantil no conceito Neuro evolutivo *Bobath*, graduação em Terapia Ocupacional, bacharelado em Psicologia. Curso em Integração Sensorial, certificado pela Clínica Integre (SP). Curso Avançado em *Combining Sensory Integration with Evolutionary Neuro Concept – Mary Hallway*, certificado pela Clínica de Reabilitação Especializada, CRE Docente fundadora do curso de Terapia Ocupacional da UEPA. Atua em Estimulação Precoce e em Tecnologia Assistiva, sendo consultora em Tecnologia Assistiva, Acessibilidade e Inclusão de Pessoas com Deficiências. Fez intercâmbio, através dos *Partners of America* em St. Louis/Missouri (USA). Ganhou Prêmio FINEP, categoria Inovação Social. Ganhou menção honrosa no Prêmio FINEP e ganhou o Prêmio Nacional de Direitos Humanos da Presidência da República na categoria defesa dos direitos da Pessoa com Deficiência. Coordena o NEDETA (Núcleo de Tecnologia Assistiva e Acessibilidade). Autora de diversos livros e capítulos e artigos publicados. Membro da Sociedade Internacional de Comunicação alternativa (ISAAC Brasil). Coordenadora do Centro Especializado em Reabilitação CER III/UEAFTO/UEPA. Coordenadora técnica-pedagógica da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Líder do grupo de pesquisa do CNPQ “Inovação tecnológica, Inclusão social, Desenvolvimento Infantil e Integração Sensorial”.

DÉBORA GONÇALVES DA SILVA SARMANHO

Mestrado Profissional em Saúde na Amazônia (PPGSA) na Universidade Federal do Pará (UFPA, 2022), Especialização em Desenvolvimento Infantil na Universidade do Estado do Pará (UEPA), Especialização em Reabilitação Neurológica (UEPA) e Especialização

em Preceptoria Multiprofissional na Área da Saúde, na Faculdade de Ciências da Saúde do Hospital Moinho de Ventos (FACSMV), Formação no Curso Básico de Tratamento Neuroevolutivo- Conceito Bobath- Sociedade Brasileira para o Desenvolvimento e Divulgação dos Conceitos Neurofuncionais (ABRADIMENE-UniFMU/SP) e Capacitação no Curso Bayley III- Escalas de Desenvolvimento do bebê e da criança pequena (Cursos Bayley Brasil). Graduação em Fisioterapia (UEPA, 1998). Autora e executora do Projeto de Implantação dos Serviços de Vigilância do Desenvolvimento e de Intervenção Precoce do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da UEPA (2012). Fisioterapeuta do quadro efetivo da UEPA, Preceptora da Residência Multiprofissional em Saúde/Área de Concentração: Estratégia Saúde da Família (UEPA), no Ambulatório de Vigilância do Desenvolvimento (Maternar/UEPA) e da Residência Multiprofissional em Saúde/Área de Concentração: Saúde da Mulher e da Criança, da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA) e UEPA, no Ambulatório de Intervenção Precoce (CERIII/UEAFTO/UEPA). Analista em Saúde: Fisioterapeuta do quadro efetivo do Instituto de Assistência dos Servidores do Estado do Pará (IASEP), no Programa de Qualidade, vinculado à Coordenação de Gestão em Saúde. Atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento infantil; atenção primária; estratégia saúde da família; intervenção precoce; reabilitação neurológica; tecnologias em saúde; gestão.

JORGE LOPES RODRIGUES JUNIOR

Doutor em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará (UFPA, 2020). Mestre em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará (UFPA, 2012). Especialista em Reabilitação Neurológica (1999). Possui graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade do Estado do Pará (UEPA, 1996). Docente efetivo da Universidade do Estado do Pará em regime de dedicação exclusiva (TIDE). Terapeuta ocupacional ortesista/protesista pela Fiocruz/Escola Técnica do SUS (2022). Coordenador do Laboratório de Tecnologia Assistiva (LABTA) do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Gerente da Oficina Ortopédica Fixa CER III/UEAFTO/CCBS/UEPA — Portaria n. 1799/20. Tem experiência na área de Terapia

Ocupacional, atuando principalmente nos seguintes temas: Tecnologia Assistiva; Terapia Ocupacional; reabilitação física; Atividades de Vida Diária e desenvolvimento de pesquisas de patentes de equipamentos de reabilitação, órteses e próteses.

LUZIANNE FERNANDES DE OLIVEIRA

Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano pela Universidade da Amazônia (UNAMA, 2011), especialização em Linguagem Humana (UNAMA), Motricidade Humana (UEPA); Motricidade Oral (CEFAC), Transtorno do Espectro Autista (TEA): Intervenções Multidisciplinares em Contextos Intersetoriais (UEPA) e Intervenção ABA aplicada ao Transtorno do Espectro Autista(Faculdade Metropolitana); graduação em Fonoaudiologia pela Universidade Estácio de Sá (UNESA, 1994), formação no Curso Básico de Tratamento Neuroevolutivo Conceito Bobath (ABRADIMENE). Atualmente, é coordenadora e professora auxiliar do curso de graduação em Fonoaudiologia da Universidade do Estado do Pará e técnica fonoaudióloga na UEAFTO/CERIII/UEPA. Possui experiência na área de Fonoaudiologia Clínica e Educacional, atuando principalmente nas áreas de fala; linguagem; audição; motricidade oral; saúde coletiva e reabilitação neurológica.

MARIA DE FÁTIMA GÓES DA COSTA

Doutorado em Psicologia (Teoria e Pesquisa do Comportamento) pela Universidade Federal do Pará (UFPA, 2024). Mestre em Gestão em Saúde na Amazônia pela Fundação Santa Casa de Misericórdia do Estado do Pará (2014), especialização em Desenvolvimento Infantil (2008) e Reabilitação Neurológica (2012), graduação em Terapia Ocupacional, pela Universidade do Estado do Pará (2006). Possui Certificação Brasileira em Integração Sensorial (2021) e formação na Escala BAYLEY III. É autora e executora do Projeto de Implantação dos Programas de Vigilância do Desenvolvimento Infantil e Estimulação Precoce do Centro Especializado em Reabilitação (CER III) da UEPA. Atua como: terapeuta ocupacional no ambulatório de

Terapia Ocupacional em Integração Sensorial do CER III/UEPA, preceptora do Programa de Residência Multiprofissional Estratégia Saúde da Família da UEPA e professora assistente do curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial (INTEGRIS/UEPA.

MEIBIA MARTINS SENA

Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (2014), pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), bacharel em Terapia Ocupacional pela Fundação Educacional do Estado do Pará/Faculdade Estadual de Medicina do Pará (1992) FEP/FEMP, atual Universidade do Estado do Pará. Docente do curso de Terapia Ocupacional na UEPA. Possuo especialização em Psicomotricidade (1996), Motricidade Humana (1998), Gestão da Clínica nas Regiões de Saúde (2016) e Certificação Brasileira em Integração Sensorial (2022). Como terapeuta ocupacional, servidora pública da Secretaria Municipal de Saúde de Belém, lotada em Casa Recriar II, e desenvolvendo atividades na Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional/Centro Especializado em Reabilitação III (UEAFTO/CER III), atuando na reabilitação infantil e Coordenação Técnica da Equipe Multiprofissional.

ROGÉRIO FERREIRA BESSA

Especialista em Gestão e Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Pará (UEPA, 2011), graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Pará (UFPA, 2007). Atualmente, exerce função na área administrativa no Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (NEDETA/UEPA) e no Centro Especializado em Reabilitação (CERIII/UEAFTO). Tem experiência na área administrativa, financeira, captação de recursos em chamadas públicas, prestação de contas de projetos aprovados pelo NEDETA/UEPA em nível local (UEPA/FAPESPA) e nacional (CNPQ/FINEP/MCTI). Pesquisa os temas: transferências voluntárias; gestão pública, gestão nos serviços de saúde; mecanismo do desenvolvimento limpo e desenvolvimento sustentável.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO
(Organizadores)..... **16**
PREFÁCIO
Dr. Higson Rodrigues Coelho..... **18**
CAPÍTULO 1
O ESTUDO DETALHADO DA ASSIDUIDADE DE PACIENTES DO SERVIÇO DE PSICOLOGIA EM UM CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO TIPO III: uma abordagem para excelência operacional e melhoria contínua
Marcello Pacheco de Almeida Seiffert..... **20**

CAPÍTULO 2
O USO DAS ESCALAS CARS E ATA NA AVALIAÇÃO INDIVIDUALIZADA DO AUTISMO EM CONSULTÓRIO
Marcello Pacheco de Almeida Seiffert
Luanna Vitoria Paz da Gama..... **37**

CAPÍTULO 3
DISPOSITIVOS ASSISTIVOS DE BAIXO CUSTO PARA PACIENTES COM SEQUELAS HANSÊNICAS NAS MÃOS
Ana Beatriz dos Santos Souza
João Victor Silva Borges
Nonato Márcio Custódio Maia Sá..... **52**

CAPÍTULO 4
PERFIL DE PACIENTES 1ª VEZ E RETORNO NO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO TIPO III: humanização, inclusão e excelência operacional
Marcello Pacheco de Almeida Seiffert..... **66**

CAPÍTULO 5
IDEALIZAÇÃO E CRIAÇÃO DO LABORATÓRIODE TECNOLOGIA ASSISTIVA (Labta) DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ (UEPA) NO CONTEXTO AMAZÔNICO
Nonato Márcio Custódio Maia Sá..... **80**

CAPÍTULO 6
DESENVOLVIMENTO DE PALMILHAS ORTOPÉDICAS PARA UM PACIENTE COM DEFORMIDADES NOS PÉS CAUSADAS PELA HANSENÍASE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA
Ana Clara Vasconcelos Cunha
Yasmim Jamilly Carneiro de Souza
Nonato Márcio Custódio Maia Sá..... **93**

CAPÍTULO 7
A EXPERIÊNCIA DE UM RESIDENTE MULTIPROFISSIONAL NA CONFECÇÃO DE ÓRTESE SUROPODÁLICA DINÂMICA (OSD) DE POLIPROPILENO EM UMA OFICINA ORTOPÉDICA FIXA NO MUNICÍPIO DE BELÉM (PA)
João Edivaldo da Silva Lobato
Helder Clay Fares dos Santos Júnior
Emanuelle Mayane do Nascimento Oliveira
Nonato Márcio Custódio Maia Sá..... **109**

CAPÍTULO 8
CUIDAR DE QUEM CUIDA: acolhimento, instrumentalização e equidade no atendimento às mães de crianças com TEA em um Centro Especializado em Reabilitação tipo III
Marcello Pacheco de Almeida Seiffert..... **122**

CAPÍTULO 9
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E FUNCIONAL DE USUÁRIOS ATENDIDOS NO PROJETO NAI-PARKINSON DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ (UEPA)
Rafaelly Correa Silva
Aline Cristiane Lopes de Souza
Nicole Quemel de Campos
Thamires Emanuelle Brito Florêncio
Rayssa Alves Rodrigues
Fernando da Cunha Dantas..... **139**

CAPÍTULO 10
AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO MOTORA GROSSA DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL ASSISTIDAS NA OFICINA ORTOPÉDICA FIXA/LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA - UEPA
Thayná Maura da Costa Damasceno
Vinicius de Freitas Cardoso
Yegha da Silva Dias
Jorge Lopes Rodrigues Júnior..... **154**

CAPÍTULO 11
APLICAÇÃO DA REABILITAÇÃO COGNITIVA EM TERAPIA OCUPACIONAL PARA O TRATAMENTO DE DÉFICITS COGNITIVOS EM PACIENTES DE COVID LONGA
Barbara Barros de Brito
Lorena Henriete Araújo Dias
Karem Harumy Yamamoto Santana
Leticia Melo da Silva
Samuel Franco Viana Santos Silva
Alna Carolina Mendes Paranhos..... **169**

CAPÍTULO 12
O USO DE PRÓTESES TEMPORÁRIAS DE PACIENTES COM AMPUTAÇÃO TRANSTIBIAL UNILATERAL: um relato de experiência
Thayná Maura da Costa Damasceno
Helder Clay Fares dos Santos Júnior
Douglas Rolando Peña Rondon
Jorge Lopes Rodrigues Júnior..... **184**

CAPÍTULO 13
AVALIAÇÃO COGNITIVA DE CRIANÇAS COM USO DO SOFTWARE DESENVOLVE NO NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA E ACESSIBILIDADE (Nedeta): relato da experiência em um estágio extracurricular de Terapia Ocupacional
Laissa Karen Guimarães Moura
Biara Machado Santana
Maria de Fátima Góes da Costa
Meibia Martins Sena..... **197**

CAPÍTULO 14
GRUPO DE ORIENTAÇÃO AOS PAIS: relato de experiência no Centro Especializado em Reabilitação III (CER III) da Universidade do Estado do Pará
Maria de Fátima Góes da Costa
Marcello Pacheco de Almeida Seiffer
Meibia Martins Sena..... **210**

CAPÍTULO 15
PROMOÇÃO DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL DA PESSOA COM PARKINSON NO PROJETO DE EXTENSÃO NÚCLEO DE ATENÇÃO AO IDOSO (NAI)
Chrisllane Nascimento Batista
Jennifer Joice Nunes Ribeiro
Thayná Maura da Costa Damasceno
Maria Fernanda Marques da Silva
Hillary Pereira Favacho
Alna Carolina Mendes Paranhos..... **223**

CAPÍTULO 16
ASSISTÊNCIA AO ADOLESCENTE COM PARALISIA CEREBRAL: relato de experiência
Veriane Caldas Barroso
Laissa Karen Guimarães Moura
Maria de Fátima Góes da Costa
Meibia Martins Sena..... **237**

CAPÍTULO 17
O USO DA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NO COTIDIANO DE UM ADULTO COM PARALISIA CEREBRAL: um relato de experiência
Karen Gama Barbosa
Meibia Martins Sena..... **250**

CAPÍTULO 18
ASSOCIAÇÃO DO THERASUIT E DA GAMETERAPIA EM PACIENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO EVOLUTIVA DA INFÂNCIA (PARALISIA CEREBRAL): relato de experiência
Mirelly Araújo de Moraes
Lauro Lincoln da Silva Pessoa
Nonato Márcio Custódio Maia Sá..... **262**

APRESENTAÇÃO

É com satisfação que apresentamos o quarto volume da *Coletânea de Estudos em Saúde, Reabilitação e Tecnologia*, uma obra que reafirma o compromisso de pesquisadores, profissionais e estudantes do Centro Especializado em Reabilitação III (CER III), da Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), da Universidade do Estado do Pará (UEPA), e reúne trabalhos científicos produzidos pela equipe multiprofissional que compõe o CER III/UEAFTO, o Laboratório de Tecnologia Assistiva (Labta), Oficina Ortopédica Fixa e o Núcleo de Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (Nedeta) e do complexo de assistência do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS/UEPA), com o intuito de compartilhar conhecimento científico e experiências práticas que impactam positivamente a qualidade de vida das pessoas.

Neste volume, contamos com trabalhos que refletem a diversidade e a relevância das ações em saúde e em reabilitação, bem como os avanços da tecnologia aplicada a esses campos. Os capítulos abordam desde análises de perfis de pacientes e estratégias de excelência operacional em centros de reabilitação até relatos de experiências inovadoras no uso de dispositivos assistivos, no cuidado a populações com condições complexas e no desenvolvimento de soluções para a inclusão e a acessibilidade

Ao longo dos 10 anos em que a UEAFTO foi habilitada a CER III, a equipe busca contribuir não somente na área assistencial, mas também na construção do conhecimento técnico-científico, o que levou a produção desta quarta edição. Desse modo, percebe-se que a amplitude dos temas revela o caráter multidisciplinar que marca a área de reabilitação, unindo fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, psicólogos, assistente social, médicos, enfermeira e gestores em torno de um objetivo comum: a melhoria na rede de cuidado da pessoa com deficiência.

O *e-book* reúne artigos resultantes de relatos de experiência, estudos de caso e pesquisas inéditas e originais, a partir de estudos desenvolvidos pelos profissionais que trabalham e realizam pesquisas nos espaços assistenciais do CCBS/UEPA.

Cada capítulo desta coletânea traduz o esforço de pesquisadores e profissionais comprometidos com a construção de práticas assistenciais que dialogam com a realidade amazônica e com os desafios contemporâneos da saúde pública brasileira. Ao mesmo tempo, os estudos aqui reunidos evidenciam como a inovação tecnológica pode fortalecer a humanização do cuidado e a equidade no acesso aos serviços.

Espera-se que esta obra contribua não apenas como registro das ações e projetos desenvolvidos, mas também como inspiração e subsídio teórico-prático para pesquisadores, docentes, discentes e demais trabalhadores que atuam no atendimento de pessoas com deficiência — integrando ensino, pesquisa e prática assistencial —, e que sirva como referência para todos que buscam ampliar o conhecimento e qualificar a atuação na área de saúde e reabilitação, buscando uma sociedade mais inclusiva, justa e comprometida com o bem-estar de todos.

Ana Irene Alves de Oliveira
Débora Gonçalves da Silva Sarmanho
Jorge Lopes Rodrigues Junior
Luzianne Fernandes de Oliveira
Maria de Fátima Góes da Costa
Meibia Martins Sena
Rogério Ferreira Bessa
(Organizadores)

PREFÁCIO

É com profunda honra que recebo o convite para prefaciar a obra *Coletânea de Estudos em Saúde, Reabilitação e Tecnologia*, organizada sob a liderança da professora Ana Irene Alves de Oliveira, figura que tanto admiro e cujo protagonismo no Pará e no campo da Terapia Ocupacional, da saúde, da reabilitação e da tecnologia se traduz em legado, inspiração e inovação. Ana Irene, junto aos demais organizadores — Débora Gonçalves da Silva Sarmanho, Jorge Lopes Rodrigues Junior, Luzianne Fernandes de Oliveira, Maria de Fátima Góes da Costa, Meibia Martins Sena e Rogério Ferreira Bessa —, oferece-nos um compêndio de reflexões, pesquisas e práticas que reafirmam o compromisso da universidade e da ciência com uma sociedade mais justa e inclusiva.

A leitura dos capítulos revela um mosaico de experiências que se entrelaçam em torno do cuidado, da reabilitação e da inovação tecnológica. Inicia-se com estudos sobre a assiduidade em serviços de psicologia e sobre o uso das escalas CARS e ATA no diagnóstico do TEA, ambos trazendo contribuições para a gestão eficiente e a personalização das intervenções. Seguem relatos de práticas criativas, como dispositivos assistivos de baixo custo para sequelas hansênicas, a idealização do Laboratório de Tecnologia Assistiva da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e a confecção de órteses e palmilhas, que demonstram a potência da extensão universitária e da formação multiprofissional aplicada ao contexto amazônico. Ao lado desses avanços técnicos, a obra também nos convida a refletir sobre o cuidado às mães de crianças com TEA, a humanização no atendimento e a análise do perfil de pacientes, reforçando a indissociável relação entre ciência, gestão e acolhimento.

Outros capítulos destacam-se por evidenciar o alcance da reabilitação em diferentes ciclos de vida e condições de saúde. Da atenção a usuários do projeto NAI-Parkinson à avaliação motora de crianças com paralisia cerebral, passando pela reabilitação cognitiva de pacientes de COVID longa e pelo uso de próteses temporárias em amputações, cada relato reafirma a importância da prática interdisciplinar. A inovação tecnológica aparece em experiências como a utilização do *software* Desenvolve, e também na combinação do

Therasuit com a gameterapia, mostrando como ciência e criatividade podem transformar realidades. Ao abordar também a orientação de pais, a assistência a adolescentes com Paralisia Cerebral e a promoção da participação social de pessoas com Parkinson, a coletânea se consolida como um convite à reflexão sobre inclusão, cidadania e cuidado integral.

A obra que o leitor tem em mãos é, portanto, mais do que uma coletânea acadêmica: é testemunho da potência transformadora da ciência quando aliada à sensibilidade do cuidado. Em um tempo em que se multiplicam os desafios da saúde pública e da inclusão social, esta obra reafirma que a luta cotidiana de pesquisadores, docentes, residentes e profissionais ecoa em esperança. Como nos lembra Bertold Brecht, "há aqueles que lutam todos os dias, estes são os imprescindíveis". Assim são os autores deste livro, incansáveis em suas batalhas por uma sociedade inclusiva, justa e digna.

Convido, portanto, cada leitor a mergulhar nesta obra não apenas como leitura, mas como travessia, uma jornada de conhecimento que inspira a ação transformadora, abrindo caminhos para que ciência, cuidado e humanidade caminhem sempre juntos.

Dr. Higson Rodrigues Coelho
Doutor em Educação pela Universidade Federal Fluminense
Docente do Programa de Pós-graduação em Ensino em Saúde na Amazônia

CAPÍTULO 1

O ESTUDO DETALHADO DA ASSIDUIDADE DE PACIENTES DO SERVIÇO DE PSICOLOGIA EM UM CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO TIPO III: uma abordagem para excelência operacional e melhoria contínua

Marcello Pacheco de Almeida Seiffert[1]

RESUMO

Introdução: A gestão eficiente de uma rotina do serviço de psicologia depende da compreensão detalhada do perfil dos pacientes atendidos. **Método**: Este estudo analisa os dados de assiduidade, no atendimento de psicologia, dos pacientes no CER III, identificando padrões de gênero, faixa etária, localidade, tipos de atendimento, absenteísmo e diagnósticos (CID). A abordagem baseia-se nos conceitos de excelência operacional e melhoria contínua, promovendo um direcionamento mais preciso na gestão do atendimento. **Resultados**: Os resultados apontam padrões e tendências relevantes para a otimização dos serviços.

Palavras-chave: perfil de pacientes; reabilitação especializada; excelência operacional; melhoria contínua; gestão em saúde.

ABSTRACT

Introduction: Efficient management of psychological service routines depends on a detailed understanding of the patient profile. **Method**: This study analyzes attendance data from psychology services at CER III, identifying patterns related to gender, age group, location, type of service, absenteeism, and diagnoses (ICD). The approach is grounded

[1]Técnico-Psicólogo no Centro Especializado em Reabilitação III.

in the principles of operational excellence and continuous improvement, aiming to provide more accurate guidance in service management. **Results**: The results reveal relevant patterns and trends that support the optimization of healthcare delivery and strategic planning within specialized rehabilitation services.

Keywords: patient profile; specialized rehabilitation; operational excellence; continuous improvement; health management.

INTRODUÇÃO

A reabilitação é um componente essencial dos sistemas de saúde, visando otimizar o funcionamento físico, mental e social dos indivíduos com deficiências ou limitações (Haddad; Tagle; Passos, 2016). No Brasil, os Centros Especializados em Reabilitação (CERs) desempenham um papel fundamental na prestação desses serviços, oferecendo diagnóstico, tratamento, reabilitação, habilitação e concessão de tecnologias assistivas. O perfil dos pacientes atendidos no CER III é bastante diversificado, englobando pessoas com deficiências físicas, intelectuais, auditivas, Transtorno do Espectro Autista, (TEA) e múltiplas deficiências, além de outras condições que exigem reabilitação especializada (Silva, 2024).

Predominam casos de indivíduos com sequelas de doenças crônicas não transmissíveis, como Acidente Vascular Cerebral (AVC) (Mendes; Lima; Lyra, 2019) e lesões medulares, além de condições congênitas ou adquiridas, como Paralisia Cerebral e deficiências sensoriais (Tholl, 2023). A faixa etária é ampla, englobando desde crianças com atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor até idosos com perda funcional progressiva (Dubow, 2024). E, para melhor compreensão do perfil dos pacientes atendidos, é importante definir as categorias de deficiências e condições abordadas neste estudo:

- Física refere-se a pacientes com deficiências físicas, que podem incluir limitações motoras, amputações, paralisias ou outras

condições que afetam a mobilidade e o funcionamento físico (Sacramento, 2009). Esses pacientes geralmente requerem reabilitação física, como fisioterapia, Terapia Ocupacional e uso de tecnologias assistivas para melhorar a funcionalidade e a qualidade de vida (Garcez, 2023).

- Intelectual: envolve pacientes com deficiências intelectuais, caracterizadas por limitações significativas no funcionamento intelectual (QI abaixo da média) e no comportamento adaptativo, que afetam habilidades conceituais, sociais e práticas (Leite, 2022). Esses pacientes necessitam de intervenções especializadas para o desenvolvimento cognitivo, habilidades sociais e independência funcional (Paulino; Souza; Goecking, 2024).
- Auditiva: refere-se a pacientes com deficiências auditivas, que podem variar de perda leve a surdez profunda, tendendo a necessitar de reabilitação auditiva, como terapia fonoaudiológica, uso de aparelhos auditivos ou implantes cocleares, aprendizado de língua de sinais para facilitar a comunicação e a integração social (Placa, 2019).
- Autismo: inclui pacientes diagnosticados com Transtornos do Espectro Autista (TEA), condições neurodesenvolvimentais caracterizadas por desafios na comunicação, interação social e comportamentos repetitivos ou restritos. Esses pacientes requerem intervenções multidisciplinares, como terapia comportamental, fonoaudiologia e suporte educacional especializado (Venturato, 2024).
- Múltiplas: refere-se a pacientes com deficiências múltiplas, que apresentam duas ou mais deficiências associadas (por exemplo, física e intelectual, ou auditiva e visual). Esses casos demandam abordagens integradas, personalizadas, considerando a complexidade e a interação entre as diferentes condições (Silva; Rodrigues; Silva, 2022).
- Outros: esta categoria abrange pacientes que não se enquadram nas categorias anteriores ou cujas condições não foram

especificadas. Pode incluir, por exemplo, pacientes com transtornos mentais, condições neurológicas não classificadas nas demais categorias ou outras necessidades específicas que requerem atenção especializada.

Sendo a demanda por reabilitação, ainda agravada por fatores como acesso limitado a serviços de saúde básicos, longas distâncias até os centros urbanos, condições socioeconômicas desfavoráveis, reforçando a necessidade de abordagens interdisciplinares, políticas públicas voltadas à inclusão e à equidade no cuidado em saúde (Fausto *et al*., 2023).

Dessa forma, para que um CER funcione de maneira eficiente, é imperativo compreender detalhadamente o perfil dos pacientes atendidos, pois permite uma alocação adequada de recursos, planejamento estratégico e a implementação de práticas de excelência operacional. A excelência operacional em saúde se refere à capacidade das instituições de proporcionar cuidados de qualidade de forma eficiente, sustentável e garantindo a satisfação dos pacientes, além da otimização dos processos internos por meio da melhoria contínua (Medeiros, 2024).

A melhoria contínua é um princípio fundamental na gestão da qualidade em saúde, envolvendo a implementação de mudanças incrementais nos processos para alcançar níveis superiores de desempenho. Metodologias como Lean Six Sigma têm sido aplicadas em instituições de saúde para reduzir desperdícios, melhorar a eficiência e aumentar a satisfação dos pacientes (Melo, 2023). A aplicação desses conceitos em um CER pode resultar em uma gestão mais eficaz dos recursos e na prestação de cuidados mais centrados no paciente.

Nesse contexto, a análise detalhada do perfil dos pacientes atendidos no CER III é crucial para identificar áreas que necessitam de melhorias e para a implementação de estratégias baseadas em evidências (Cruz; Silva; Noronha, 2024). Ao compreender as características demográficas, clínicas e sociais dos pacientes, é possível

desenvolver programas de reabilitação mais personalizados, eficazes, além de alinhados às necessidades específicas da população atendida. Essa análise contribui para a identificação de tendências, assim como padrões que podem influenciar o planejamento de políticas públicas e a alocação de recursos no setor de reabilitação (Gonçalves, 2023).

A identificação de padrões e tendências no perfil dos pacientes auxilia na elaboração de estratégias direcionadas para a prevenção de absenteísmo e na promoção de um atendimento mais humanizado e centrado nas necessidades individuais (Possa, 2021). A análise dos dados seguiu rigorosamente as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei n. 13.709/2018 (Brasil, 2018), garantindo o anonimato dos pacientes e o uso exclusivo das informações para fins científicos relevantes ao estudo. Todas as informações utilizadas foram tratadas de maneira a preservar a confidencialidade, a integridade dos dados, em conformidade com as normas éticas e legais vigentes.

MÉTODO

A pesquisa baseia-se na análise de dados extraídos das folhas de registro de presença dos pacientes atendidos ao longo do ano de 2024 por um dos psicólogos do serviço, pelo turno da manhã. Foram compiladas informações sobre gênero, faixa etária, localidade de origem, tipos de atendimento, taxa de atendimentos realizados e taxas de faltas. Os dados foram organizados de forma a permitir uma análise quantitativa detalhada.

RESULTADOS

A análise da distribuição de pacientes por gênero revelou um equilíbrio entre os atendimentos masculinos e femininos, com uma leve predominância de pacientes do sexo masculino. Em média, foram atendidos 34,33 pacientes por mês, sendo 19,08 do sexo masculino e 15,25 do sexo feminino. O mês de janeiro apresentou a maior discrepância (22 femininos e 29 masculinos), enquanto novembro teve

a menor diferença (13 femininos e 15 masculinos). O maior número de atendimentos ocorreu em janeiro (51 pacientes), enquanto os meses com menor volume foram setembro e novembro (28 pacientes cada). O público masculino foi atendido em maior quantidade em todos os meses, mas sem grande discrepância.

A análise dos atendimentos por faixa etária mostra que a média mensal foi de 34,33 pacientes, com maior concentração nas faixas etárias de cinco a nove anos (10,08 pacientes/mês) e 15 a 19 anos (5,25 pacientes/mês). O maior número de atendimentos ocorreu em janeiro (51 pacientes), enquanto os meses com menor volume foram setembro e novembro (28 pacientes cada). As faixas etárias acima de 30 anos tiveram pouca representatividade, com a maioria dos atendimentos concentrados em crianças e adolescentes. O público maior de 75 anos apresentou uma média de 3,08 pacientes/mês, com pico em janeiro (sete pacientes). A distribuição etária ao longo do ano mostrou uma leve variação, sem mudanças bruscas na proporção entre os grupos etários.

Quanto à localidade, observou-se que 96,7% dos pacientes são provenientes da Área Metropolitana de Belém (média de 32,25 atendimentos/mês), com predomínio da capital (média de 25,08 atendimentos/mês), seguida de Ananindeua (6,58 atendimentos/mês). Outras cidades da região não apresentaram registros de atendimento significativo, com um máximo de cinco pacientes no mês de janeiro. O maior volume de atendimentos ocorreu em janeiro (51 pacientes, sendo 46 da região metropolitana e cinco de outras áreas), enquanto os menores foram registrados em setembro e novembro (28 pacientes, com 27 da área metropolitana e apenas um de fora). O número de pacientes vindos de fora da área metropolitana de Belém foi consistentemente baixo, variando entre zero e cinco pacientes por mês, demonstrando que a grande maioria dos atendimentos está concentrada na população local.

A análise dos atendimentos por localidades dentro da área metropolitana de Belém (Ananindeua, Belém, Benevides, Marituba e Santa Bárbara) mostra que, em média, 25,08 pacientes/mês eram residentes de Belém, enquanto 6,58 pacientes/mês vinham de Ananindeua, e não houve registros de atendimentos de moradores de

Benevides, Marituba ou Santa Bárbara. O maior número de atendimentos ocorreu em janeiro (46 pacientes, com 40 de Belém e seis de Ananindeua), enquanto o menor foi em setembro e novembro (27 pacientes, com 21 de Belém e seis de Ananindeua). A distribuição mostra que Belém concentra a grande maioria dos atendimentos, com Ananindeua contribuindo com uma parcela menor e estável ao longo do ano, enquanto outras cidades da região metropolitana não tiveram representatividade nos registros.

Já quanto ao resultado do número de atendimentos, revelou-se que os atendimentos relacionados ao autismo e às múltiplas necessidades apresentam as maiores médias (20,58 e 20,75, respectivamente), indicando uma alta demanda por esses serviços. Em contrapartida, o atendimento auditivo registrou a menor média (0,92), sugerindo uma demanda reduzida. Além disso, a categoria "Outros" não apresentou nenhum registro, o que pode indicar a necessidade de revisão dessa classificação ou a ausência de casos relevantes. Tais dados reforçam a importância de alocar recursos de forma estratégica, priorizando áreas com maior demanda, como o autismo e as múltiplas necessidades, enquanto se avalia a viabilidade de manter ou reestruturar serviços com menor procura.

A análise dos registros de faltas revelou padrões importantes que podem orientar estratégias para reduzir o absenteísmo e melhorar a eficiência dos atendimentos. Os dados mostram que as faltas relacionadas a múltiplas necessidades apresentam a maior média (9,08), seguida pelo autismo (6,58) e pelo atendimento intelectual (6,25). Tais números indicam que pacientes com condições mais complexas ou que demandam maior suporte tendem a faltar com mais frequência, possivelmente devido a desafios logísticos, emocionais ou de saúde.

A análise dos atendimentos por CID mostra que os diagnósticos mais frequentes foram F84 (Transtornos do Espectro Autista), com uma média de 10,82 atendimentos/mês, seguido por F90 (Transtornos de Déficit de Atenção e Hiperatividade [TDAH]), com 5,08 atendimentos/mês. Outros CIDs recorrentes incluem F41.8 (Outros Transtornos de Ansiedade Especificados) e F06.3 (Transtornos Mentais

Orgânicos), ambos com média de 1,5 a dois casos por mês. Algumas condições, como I64 (Acidente Vascular Cerebral - AVC) e N394 (Transtornos Neurológicos Não Especificados), foram registradas apenas no início do ano.

O volume total de atendimentos para cada CID variou ao longo dos meses, com maior concentração nos primeiros meses do ano e uma leve redução no final. Alguns diagnósticos, como F51 (Transtornos do Sono) e G80 (Paralisia Cerebral), só aparecem nos registros a partir do segundo semestre. A distribuição dos CIDs reforça a predominância de condições neuropsiquiátricas e do desenvolvimento, refletindo o perfil dos pacientes atendidos no CER.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O estudo detalhado do perfil dos pacientes atendidos no Centro Especializado em Reabilitação Tipo III revelou padrões, além de tendências significativas que podem orientar a gestão dos serviços de reabilitação, a implementação de práticas de excelência operacional e melhoria contínua. A análise dos dados permitiu identificar características demográficas, clínicas e sociais dos pacientes, oferecendo *insights* valiosos para a otimização dos processos de atendimento e a alocação de recursos.

A distribuição de gênero mostrou uma leve predominância de pacientes do sexo masculino (média de 19,08 pacientes/mês) em comparação com o sexo feminino (média de 15,25 pacientes/mês). Essa diferença, embora não seja acentuada, sugere a necessidade de investigar possíveis fatores socioculturais ou de acesso que possam influenciar a procura por serviços de reabilitação entre homens e mulheres. Além disso, a faixa etária predominante foi a de cinco a nove anos (média de 10,08 pacientes/mês), seguida por adolescentes de 15 a 19 anos (média de 5,25 pacientes/mês). Esse dado reforça a importância de estratégias direcionadas para crianças e adolescentes, que representam a maior demanda no CER III. A presença significativa de pacientes acima de 60 anos (média de 3,08 pacientes/mês) também

destaca a necessidade de programas especializados para idosos, considerando as particularidades do envelhecimento e das condições crônicas associadas.

A análise da localidade de origem dos pacientes evidenciou que a grande maioria (96,7%) reside na área metropolitana de Belém, com destaque para a capital, Belém, que concentrou uma média de 25,08 pacientes/mês. Esse padrão sugere que o CER III atende principalmente a população urbana, possivelmente devido à maior acessibilidade geográfica e à disponibilidade de informações sobre os serviços oferecidos (Santos, 2024). A baixa representatividade de pacientes de outras regiões (média de 1,08 pacientes/mês) pode indicar barreiras de acesso, como dificuldades de transporte ou desconhecimento dos serviços disponíveis. Esse achado reforça a necessidade de políticas públicas que promovam a divulgação dos serviços de reabilitação em áreas mais distantes e a implementação de estratégias para facilitar o acesso desses pacientes (Coelho, 2024).

Os dados revelaram que as deficiências intelectuais, o autismo e as deficiências múltiplas foram as condições mais atendidas, com médias de 19,08, 20,58 e 20,75 pacientes/mês, respectivamente. Em contraste, a deficiência auditiva apresentou a menor demanda (média de 0,92 pacientes/mês). Essa distribuição reflete o perfil de necessidades da população atendida e sugere a importância de fortalecer programas específicos para essas condições, como terapias especializadas e suporte multidisciplinar. Além disso, o Transtorno do Espectro Autista (CID F84) foi o diagnóstico mais frequente, com uma média de 10,75 registros/mês, seguido por Transtornos de Déficit de Atenção e Hiperatividade (CID F90) e transtornos ansiosos (CID F41.8). Esses resultados destacam a prevalência de condições neuropsiquiátricas e do desenvolvimento, reforçando a necessidade de abordagens integradas e personalizadas para o manejo desses casos.

O número total de atendimentos variou de um mínimo de 34 (setembro) a um máximo de 99 (janeiro), com média mensal de 67,45 e desvio padrão de 20,94, o que demonstra uma oscilação relevante na demanda mensal. A categoria de atendimento para autismo apresentou

a maior média mensal (21), com variação entre nove (novembro) e 31 atendimentos (março e abril), refletindo uma demanda contínua e crescente, especialmente no primeiro semestre. Os atendimentos relacionados a deficiências múltiplas também mantiveram altos níveis de procura, com média de 20,54, variando de 12 (setembro) a 29 (janeiro). Em seguida, os atendimentos por deficiência intelectual apresentaram média de 17,18, com pico em janeiro (35 atendimentos) e queda acentuada em setembro e novembro (cinco atendimentos), o que sugere sazonalidade e possível impacto do absenteísmo. A deficiência física, por sua vez, teve média de 7,91, com oscilação entre dois atendimentos (setembro e agosto) e 12 (janeiro e abril), apresentando uma tendência de queda ao longo do ano. A categoria auditiva, com média de 0,82, registrou atendimentos apenas em quatro dos 11 meses analisados, sendo janeiro o mês de maior procura (quatro atendimentos), enquanto os demais meses apresentaram frequência nula. A categoria "Outros" não teve nenhum registro ao longo do ano.

A taxa de faltas foi mais alta entre pacientes com deficiência múltipla (média de 9,08 faltas/mês) e deficiência intelectual (média de 6,25 faltas/mês). Esse padrão pode estar relacionado a fatores como dificuldades de transporte, falta de acompanhante ou desmotivação devido à complexidade das condições (Matin *et al*., 2021). Esses achados sugerem a necessidade de estratégias para reduzir o absenteísmo, como a implementação de sistemas de agendamento flexíveis, programas de conscientização e reforço do suporte logístico para famílias de pacientes com condições mais complexas, atualmente o CER III conta com um serviço de translado para parte dos pacientes atendidos na unidade.

De modo geral, enquanto os atendimentos mensais apresentaram uma média de 69,08, as faltas registraram uma média de 25,58, indicando que, em média, 37% dos atendimentos agendados não foram realizados. Especificamente, os pacientes com deficiências múltiplas lideram tanto em número de atendimentos (20,75) quanto em faltas (9,08), sugerindo que, embora haja alta demanda, esses usuários enfrentam maiores dificuldades para comparecer — possivelmente

devido à complexidade de suas condições e barreiras logísticas. O mesmo se observa com os casos de autismo, que possuem média de 20,58 atendimentos e 6,58 faltas mensais, reforçando a necessidade de estratégias para aumentar a adesão.

Os pacientes com deficiência intelectual também apresentam uma taxa relevante de faltas, com média de 6,25 frente a 19,08 atendimentos, enquanto a deficiência física, com média de 7,75 atendimentos, teve uma média de faltas de 3,58, o que representa praticamente uma falta para cada dois atendimentos — a maior proporção relativa entre todas as categorias. Por outro lado, a deficiência auditiva apresentou um padrão estável, com média de 0,92 atendimentos/mês e apenas 0,08 faltas/mês, sugerindo menor volume de casos, mas também maior adesão. Importante notar que a categoria "Outros" não apresentou registros, o que pode indicar subutilização ou ausência de categorização adequada. Em termos temporais, janeiro apresentou os maiores números tanto de atendimentos (99) quanto de faltas (41), ao passo que setembro, embora com o menor número de atendimentos (34), manteve uma taxa considerável de faltas (19), o que evidencia que o absenteísmo não está diretamente proporcional ao volume de agendamentos.

Os resultados deste estudo oferecem subsídios para a implementação de práticas de excelência operacional e melhoria contínua no CER III. A identificação de padrões de gênero, faixa etária e localidade permite uma alocação mais eficiente de recursos humanos e materiais, além do planejamento de ações direcionadas às necessidades específicas da população atendida (Fantin, 2024). A alta prevalência de condições como autismo e deficiência intelectual reforça a importância de capacitação contínua das equipes e a adoção de abordagens multidisciplinares. Além disso, a análise das taxas de faltas e dos diagnósticos predominantes pode orientar a elaboração de políticas internas para aumentar a adesão ao tratamento, melhorando a qualidade dos serviços oferecidos.

Embora este estudo tenha fornecido *insights* valiosos, algumas limitações devem ser consideradas. O estudo foi baseado em dados de

um único psicólogo e apenas no turno da manhã. Incluir dados de outros profissionais, além de outros turnos, pode fornecer uma visão mais completa do perfil dos pacientes e das tendências de atendimento.

Fatores como condições socioeconômicas e comorbidades não foram explorados em profundidade, mas podem influenciar o perfil dos pacientes e os resultados dos tratamentos. Estudos futuros devem incluir uma análise longitudinal, assim como a incorporação de variáveis adicionais, como renda familiar, nível de escolaridade, acesso a transporte, o que pode ajudar a entender melhor as barreiras de acesso ao serviço e a propor estratégias mais direcionadas para populações vulneráveis.

Em conclusão, a análise detalhada do perfil dos pacientes no CER III evidenciou a importância de uma gestão baseada em dados para a promoção da excelência operacional e da melhoria contínua. Os resultados obtidos fornecem uma base sólida para a tomada de decisões estratégicas, com vistas à otimização dos serviços de reabilitação e ao atendimento das necessidades específicas da população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou a importância de compreender o perfil dos pacientes atendidos em um Centro Especializado em Reabilitação Tipo III como estratégia fundamental para aprimorar a gestão dos serviços, promover a excelência operacional e sustentar processos de melhoria contínua. A análise minuciosa de variáveis, como gênero, faixa etária, localidade de origem, tipos de atendimento, absenteísmo e diagnósticos, permitiu não apenas identificar padrões relevantes, mas também revelar gargalos e oportunidades de aprimoramento na rotina assistencial.

Os resultados indicam que a demanda é majoritariamente composta por crianças e adolescentes, especialmente com diagnósticos relacionados ao Transtorno do Espectro Autista e deficiências múltiplas, o que aponta para a necessidade de ampliar e qualificar as intervenções voltadas a esse público. A elevada taxa de absenteísmo,

em determinadas categorias, também alerta para a importância de políticas institucionais que promovam a adesão ao tratamento, considerando as especificidades e desafios enfrentados por esses pacientes, assim como por suas famílias.

Nesse sentido, o estudo reforça que a gestão baseada em dados não apenas contribui para uma alocação mais racional de recursos, mas também permite desenvolver práticas mais humanizadas, acessíveis e eficazes. A adoção de metodologias de melhoria contínua pode transformar os desafios observados em oportunidades de inovação no cuidado em saúde, alinhando a atuação do CER III às reais demandas da comunidade que atende.

Espera-se que as evidências apresentadas aqui sirvam de subsídio para o aprimoramento das práticas clínicas e administrativas nos serviços de reabilitação, além de estimular novas investigações que aprofundem a compreensão sobre os determinantes do absenteísmo, da adesão ao cuidado e do impacto das intervenções realizadas. Uma gestão qualificada, orientada por dados e comprometida com a equidade, é essencial para garantir que o direito à reabilitação seja plenamente exercido por todos que dela necessitam.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Brasília: **Diário Oficial da União**, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 21 mar. 2025.

COELHO, A. N. C. **Rede de Reabilitação do SUS de Belo Horizonte**: visão dos profissionais de saúde sobre a gestão do trabalho para a prestação do serviço. 2024. 156 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Serviços de Saúde) - Programa de Pós-Graduação em

Gestão de Serviços de Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

CRUZ, V. A.; SILVA, A. M. P. da; NORONHA, M. S. de M. Panorama dos atendimentos fonoaudiológicos em centro de reabilitação no centro-sul de Sergipe. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 2, e68789-e68789, 2024.

DUBOW, C. **Singularidade no cuidado às pessoas com deficiência**: implementando a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde em um serviço de reabilitação física do Sistema Único de Saúde. 2024. 213 f. Tese (Doutorado em Promoção da Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2024.

FANTIN, A. P. C. **Indicadores de sustentabilidade urbana**: diretrizes para a governança inteligente e sustentável das cidades. 2024. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2024.

FAUSTO, M. C. R. *et al*. Atenção Primária à Saúde em municípios rurais remotos brasileiros: contexto, organização e acesso à atenção integral no Sistema Único de Saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 32, n. 1, e220382pt, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-12902023220382pt.

GARCEZ, L. V. M. **Características de uso, qualidade de vida e satisfação com a tecnologia assistiva**: um estudo com usuários de dispositivos de mobilidade. 2023. 137 f. Tese (Doutorado em Design) - Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2023.

GONÇALVES, C. R. C. S. **Cuidados paliativos nos serviços de atenção domiciliar do Sistema Único de Saúde**: revisão integrativa

de literatura. 2023. 96 f. Dissertação (Mestrado em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência) - Faculdade de Medicina, Programa de Pós-graduação em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023.

HADDAD, A. S.; TAGLE, E. L.; PASSOS, V. de A. B. Momento atual da Odontologia para pessoas com deficiência na América Latina: situação do Chile e Brasil. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 70, n. 2, p. 132-140, 2016.

LEITE, M. M. de F. A deficiência intelectual: história e estigmatização imposta às pessoas ao longo dos tempos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 748-760, 2022.

MATIN, B. K. *et al*. Barriers in access to healthcare for women with disabilities: a systematic review in qualitative studies. **BMC women's health**, Boston, v. 21, p. 1-23, 2021.

MEDEIROS, A. E. dos S. **Implementação de melhorias nos processos de uma empresa prestadora de serviços de saúde**. 2024. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024.

MELO, F. L. B. P. de. **A implementação do Lean Thinking pelos enfermeiros gestores**: uma Scoping Review. 2023. 116 f. Dissertação (Mestrado em Direção e Chefia de Serviços de Enfermagem) - Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto, 2023.

MENDES, T. M.; LIMA, M. R. de O.; LYRA, A. M. V. de C. Sobrecarga e qualidade de vida de cuidadores de indivíduos com acidente vascular cerebral crônico. **Anais da Faculdade de Medicina**

de Olinda, Olinda, v. 1, n. 4, p. 4-10, 2019. DOI: https://doi.org/10.56102/afmo.2019.102.

PAULINO, T. A. C.; SOUZA, J. S.; GOECKING, R. Estimulação precoce estimulação precoce para minimizar sequelas de Paralisia Cerebral em crianças: a estimulação precoce para minimizar sequelas de paralisia cerebral em crianças. **Revista Saúde dos Vales**, Teófilo Otoni, v. 10, n. 1, 2024.

PLACA, M. R. S. **Reconhecimento auditivo da fala em adultos usuários de implante coclear**: correlações com qualidade sonora e qualidade de vida. 2019. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

POSSA, M. M. G. C. **Absenteísmo na Atenção Primária à Saúde em um município de grande porte**: perspectivas da equipe de enfermagem. 2021. 136 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Serviços de Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

SACRAMENTO, C. C. **Escola regular e os desafios da educação inclusiva no atendimento de alunos com deficiência física**. 2021. 59 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

SANTOS, A. F. **A importância do território na vida da população de São Borja a partir de uma análise da política pública de saúde**. 2024. 73 f. Dissertação (Mestrado Profissional de Políticas Públicas) - Universidade Federal do Pampa, São Borja, 2024.

SILVA, M. C. Q. da. **A atuação profissional do/a assistente social na rede de cuidados à pessoa com deficiência no município de Sousa-PB**. 2024. 91f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação

em Serviço Social) - Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, Paraíba, 2024.

SILVA, M. de M. e; RODRIGUES, T. B. de J.; SILVA, V. B. Roda de música: importante ferramenta no processo do desenvolvimento psicossocial do aluno com deficiências múltiplas. **Revista Amor Mundi**, Santo Ângelo, v. 3, n. 2, p. 21-26, 2022.

THOLL, A. D. *et al*. Uso de órteses de membros inferiores no processo de reabilitação de pessoas com lesão medular: o quotidiano pós-programa de reabilitação. 2023. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO: CONSTRUINDO O CAMINHO, I, **Anais** [...]. Florianópolis, 2024. Disponível em: https//www.even3.com.br/anais/i-congresso-brasileiro-de-enfermagem-de-reabilitacao-430569/902908-USO-DE-ORTESES-DE-MEMBROS-INFERIORES-NO-PROCESSO-DE-REABILITACAO-COTIDIANO-DE-PESSOAS-COM-LESAO-MEDULAR. Acesso em: 25 ago. 2025.

VENTURATO, Nathalia. **A percepção dos pais ou responsáveis que frequentam a associação de proteção dos autistas sobre as políticas para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) nas escolas municipais de Ponta Grossa-PR**. 92 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2024.

CAPÍTULO 2

O USO DAS ESCALAS CARS E ATA NA AVALIAÇÃO INDIVIDUALIZADA DO AUTISMO EM CONSULTÓRIO

Marcello Pacheco de Almeida Seiffert[2]
Luanna Vitoria Paz da Gama[3]

RESUMO

Introdução: O artigo aborda a importância da utilização das escalas CARS (*Childhood Autism Rating Scale*) e ATA (Escala de Avaliação de Traços Autísticos) na avaliação individualizada de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em contextos clínicos. Diante da diversidade de manifestações do TEA, os autores destacam a necessidade de instrumentos diagnósticos que permitam uma compreensão aprofundada das características de cada paciente, viabilizando intervenções mais precisas e eficazes. **Método**: A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, fundamentada em relatos de experiências clínicas, análise teórica e revisão de literatura. **Resultados e discussão**: Os resultados indicam que o uso combinado das escalas CARS e ATA melhora a acurácia do diagnóstico, possibilitando a identificação precoce, além da construção de planos terapêuticos personalizados. A psicometria é apontada como um elemento central na validação desses instrumentos, assegurando sua confiabilidade e adequação ao contexto brasileiro. O estudo também destaca os desafios enfrentados em regiões com acesso limitado a serviços especializados, como o Pará, ressaltando a urgência de ampliar a aplicação dessas ferramentas. **Considerações finais**: Conclui-se que a adoção sistemática das escalas CARS e ATA pode qualificar

[2]Técnico-Psicólogo no Centro Especializado em Reabilitação III.
[3]Estagiária no Centro Especializado em Reabilitação III.

significativamente o processo diagnóstico em TEA, fortalecendo a prática clínica e promovendo um atendimento mais humanizado e eficiente.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; CARS; ATA; avaliação individualizada; diagnóstico.

ABSTRACT

Introduction: This article explores the relevance of using the Childhood Autism Rating Scale (CARS) and the Autistic Traits Assessment Scale (ATA) in the individualized evaluation of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in clinical settings. Given the wide variability of ASD manifestations, the authors emphasize the need for diagnostic tools that enable a deeper understanding of each patient's unique characteristics, thereby supporting more precise and effective interventions. **Method**: The study employed a qualitative approach, grounded in clinical experience reports, theoretical analysis, and literature review. **Results and Discussion**: Findings suggest that the combined use of CARS and ATA enhances diagnostic accuracy, facilitates early identification, and supports the development of personalized therapeutic plans. Psychometrics is identified as a key element in validating these instruments, ensuring their reliability and cultural suitability within the Brazilian context. The study also highlights challenges faced in regions with limited access to specialized services, such as the state of Pará, underscoring the urgency of expanding the use of such tools. **Final Considerations**: It is concluded that the systematic adoption of CARS and ATA can significantly improve the diagnostic process for ASD, strengthen clinical practice, and promote more humane and efficient care.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; CARS; ATA; individualized assessment; diagnosis.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades na comunicação social e por padrões de comportamento restritos e repetitivos (Araujo; Veras; Varella, 2019). Dada a ampla variabilidade fenotípica do TEA, o atendimento individualizado torna-se essencial para um planejamento terapêutico eficaz, sendo a escolha de ferramentas diagnósticas adequadas determinante para compreender as especificidades de cada caso e, assim, estabelecer estratégias de intervenção personalizadas (Portela, 2024).

A avaliação neuropsicológica é uma aliada fundamental nesse processo, permitindo pareamento entre as expressões comportamentais observadas e características que não podem ser identificadas diretamente (Campanhã, 2024). Instrumentos como a CARS e a ATA são amplamente utilizados para proporcionar uma anamnese detalhada e um diagnóstico mais preciso. Além disso, a psicometria é crucial para a validação desses instrumentos, garantindo que os testes utilizados sejam confiáveis e adequados à diversidade populacional (Medeiros, 2024).

O TEA tem uma prevalência crescente em nível global. De acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention*, estima-se que uma em cada 36 crianças nos Estados Unidos seja diagnosticada com TEA, enquanto no Brasil estima-se a existência de seis milhões de autistas (Rodrigues, 2023). No Estado do Pará e no município de Belém, estudos indicam que há desafios no acesso ao diagnóstico e intervenção, tornando essencial a adoção de instrumentos que facilitem a identificação precoce (Santos, 2022).

Além dos desafios clínicos, o TEA tem impactos sociais e econômicos consideráveis, inclusive com o diagnóstico tardio, podendo dificultar a inclusão escolar e social da criança, além de limitar o acesso a tratamentos adequados (Andrade, 2023). Dessa forma, a utilização de escalas padronizadas, como a CARS e a ATA, pode contribuir significativamente para melhorar o atendimento a esses indivíduos.

Pois a construção de testes psicológicos, também conhecida como psicometria, é essencial para a mensuração quantitativa de habilidades cognitivas e comportamentais (Andrade; Valentini, 2018). Sendo que a Resolução CFP n. 009/2018 estabelece diretrizes que garantem a validade e confiabilidade dos instrumentos, assegurando que eles mensurem com precisão as características investigadas (Martins, 2021).

A psicometria também desempenha um papel fundamental na proteção dos direitos humanos, no processo de avaliação psicológica, destacando a importância na interpretação correta e precisa dos escores individuais (Oliveira, 2021). Isso é particularmente relevante na avaliação do TEA, pois um diagnóstico impreciso pode comprometer o acesso da criança a intervenções adequadas (Silva, 2018).

Desta forma, testes de rastreio, como a CARS e a ATA, são ferramentas essenciais para a identificação precoce do TEA. Possibilitando que as intervenções sejam iniciadas o mais cedo possível, o que pode melhorar significativamente os desfechos clínicos (Ribeiro, 2022). E, para que esses testes sejam eficazes, é necessário um contínuo aprimoramento psicométrico, garantindo sua aplicabilidade em diferentes contextos culturais, além de socioeconômicos (Bandeira; Andrade; Peixoto, 2021).

A CARS é uma das escalas mais utilizadas para a avaliação do TEA, desenvolvida nos anos 1960, avalia 15 itens relacionados ao comportamento autístico, permitindo classificar o nível de gravidade do transtorno (Montenegro; Celeri; Casella, 2018). Já a ATA é uma ferramenta mais recente, desenvolvida para mensurar traços autísticos em diferentes contextos (Dias, 2017), tanto que a adaptação brasileira da CARS tem demonstrado alta concordância com o diagnóstico clínico, contribuindo para uma identificação precoce mais precisa e culturalmente sensível (Silva, 2022), quanto, da mesma forma, a ATA complementa esse processo, permitindo uma análise mais abrangente dos sintomas (Dias, 2017).

Sendo que a confiabilidade desses instrumentos é garantida por meio de estudos psicométricos rigorosos, que asseguram a precisão e

validade dos escores obtidos, visto que o Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (Satepsi) busca continuamente aprimorar os critérios psicométricos, garantindo que os testes sejam aplicáveis à diversidade populacional brasileira (Mendonça, 2022).

Assim dito, a avaliação precisa do TEA é um desafio constante na prática clínica, considerando a diversidade de manifestações do transtorno, a necessidade de intervenções individualizadas, utilização de instrumentos padronizados, como a CARS e a ATA, que auxiliam no processo de diagnóstico, fornecendo dados objetivos, além de confiáveis, sobre o desenvolvimento da criança, o que justifica a necessidade da aplicação de testes ser amplamente difundida em todos os contextos clínicos, especialmente em regiões com acesso limitado a serviços especializados (Bandeira; Andrade; Peixoto, 2021).

Dessa forma, este estudo justifica-se pela necessidade de reforçar a relevância das escalas na avaliação individualizada do TEA, promovendo uma abordagem diagnóstica mais precisa e favorecendo um planejamento terapêutico adequado. Com o intuito de destacar o papel da psicometria na validação e no aprimoramento desses instrumentos, assegurando sua aplicabilidade ao contexto brasileiro. Para isso, propõe-se a aplicação integrada das escalas CARS e ATA como ferramentas para qualificar a avaliação clínica de crianças com TEA, contribuindo para o aprimoramento do diagnóstico e para o desenvolvimento de intervenções terapêuticas mais eficazes e humanizadas.

MÉTODO

Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, adotou-se uma abordagem metodológica que se desenvolveu por meio de métodos descritivos, reflexivos e analíticos, com enfoque qualitativo. Construção que se deu a partir do relato de experiências vividas pelos pesquisadores, especificamente em suas atuações em um Centro Especializado em Reabilitação tipo III, em uma universidade pública do Estado do Pará, pelo período de abril de 2023 até março de 2025. A

fundamentação teórica foi construída com base em um levantamento público de materiais escritos relacionados ao tema investigado, bem como por meio da integração entre a reflexão crítica e as práticas profissionais no serviço de reabilitação do CER III. Além disso, consultas a fontes bibliográficas diversas, como livros e artigos científicos, foram realizadas para embasar ainda mais a análise e a compreensão do tema. Esse processo permitiu uma visão detalhada e contextualizada sobre a aplicação dos testes CARS e ATA no procedimento de anamnese em atendimentos de crianças autistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A anamnese representa uma etapa essencial no processo diagnóstico do TEA, pois permite levantar informações detalhadas sobre o histórico do desenvolvimento infantil, o comportamento atual da criança, sua interação com o ambiente e as relações interpessoais (Del Porto; Assumpção JR., 2023). A aplicação combinada dessas escalas, durante essa fase, proporciona um olhar mais amplo e refinado, permitindo não apenas a identificação de sintomas evidentes, mas também de traços mais sutis do espectro. Essa integração instrumental amplia a sensibilidade diagnóstica e colabora significativamente para o delineamento de um plano terapêutico adaptado às reais necessidades do paciente (Fernandes; Tomazelli; Girianelli, 2020).

A CARS, por exemplo, oferece uma estrutura sistemática de avaliação ao considerar aspectos como a qualidade da interação social, a presença de comportamentos repetitivos e a responsividade aos estímulos sensoriais. Esses dados são fundamentais para diferenciar o TEA de outros quadros do neurodesenvolvimento, como o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) ou distúrbios específicos da linguagem. Já a ATA, por sua vez, destaca-se por captar traços menos perceptíveis, como a inflexibilidade cognitiva ou a dificuldade de compreender nuances da comunicação não literal, como metáforas ou ironias, aspectos frequentemente presentes em indivíduos

com autismo leve ou de alto funcionamento (Fernandes; Tomazelli; Girianelli, 2020).

Dessa forma, enquanto a CARS fornece uma visão quantitativa da severidade dos sintomas, a ATA enriquece a compreensão clínica ao mapear padrões comportamentais que se manifestam de maneira mais sutil e contextual. Essa combinação mostrou-se especialmente eficaz na identificação de casos limítrofes, em que os sinais do TEA são ambíguos ou estão mascarados por habilidades compensatórias (Gois, 2021). Além disso, esse recurso combinado favorece a detecção de comorbidades associadas, como transtornos de ansiedade, TDAH ou dificuldades de regulação emocional, frequentemente observadas em crianças com TEA (Del Porto; Assumpção Jr., 2023). Ao reconhecer tais condições concomitantes, os profissionais podem desenvolver um plano terapêutico mais abrangente, evitando intervenções focadas exclusivamente nos sintomas nucleares do autismo.

Outro aspecto relevante da aplicação conjunta das escalas CARS e ATA é a possibilidade de se captar sinais subclínicos que, isoladamente, poderiam passar despercebidos, um exemplo recorrente é o de crianças com pontuação limítrofe na CARS, mas com escore elevado na ATA, indicando comprometimentos mais sutis que ainda assim interferem no cotidiano e nas interações sociais. Essa sensibilidade diagnóstica aprimorada é crucial para a intervenção precoce, que, por sua vez, é amplamente reconhecida como um fator de impacto positivo no desenvolvimento de habilidades adaptativas e funcionais (Gois, 2021). Assim, quanto mais precisa for a avaliação, mais efetivas tendem a ser as estratégias terapêuticas implementadas (Fernandes; Tomazelli; Girianelli, 2020).

Além de contribuir com o diagnóstico inicial, a aplicação regular dessas escalas permite um acompanhamento longitudinal da criança. A reaplicação periódica fornece subsídios objetivos para a avaliação da efetividade das intervenções, possibilitando ajustes no plano terapêutico de acordo com a evolução do quadro clínico. Essa prática dinamiza o processo terapêutico e garante maior responsividade às mudanças nas demandas da criança ao longo do tempo. Também

facilita a comunicação entre profissionais da equipe multidisciplinar, padronizando a linguagem técnica e os critérios de análise comportamental (Damásio; Borsa, 2023).

Nesse contexto, a triangulação das informações obtidas com as escalas, aliada às observações clínicas e aos relatos familiares, configura-se como uma estratégia metodológica eficaz para ampliar a validade do diagnóstico (Oliveira; Schelini; Barroso, 2022). Segundo Mendonça (2022), a triangulação é especialmente útil em ambientes onde o acesso a recursos diagnósticos especializados é limitado, como em regiões remotas do interior do Brasil. Pois a articulação de múltiplas fontes de informação reduz o risco de erros, como falsos positivos ou negativos, que podem comprometer seriamente o planejamento terapêutico e a inclusão escolar da criança.

Por outro lado, o uso eficaz das escalas CARS e ATA depende diretamente da qualificação dos profissionais responsáveis por sua aplicação, além da interpretação, pois ambas exigem domínio técnico e conhecimento aprofundado dos critérios diagnósticos do TEA, assim como de sensibilidade clínica para contextualizar os resultados. A CARS, por exemplo, requer treinamento para que a pontuação dos itens seja realizada de forma consistente e livre de vieses, enquanto a ATA demanda familiaridade com manifestações menos evidentes do espectro (Bandeira; Andrade; Peixoto, 2021). Em regiões com menor disponibilidade de serviços especializados, como ocorre em diversas áreas do Norte e Nordeste do Brasil, essa exigência representa um desafio adicional (Araujo; Veras; Varella, 2019).

No entanto, a superação desses obstáculos é possível por meio de iniciativas de capacitação de profissionais locais e de estratégias que promovam a descentralização do conhecimento técnico, a democratização do acesso a ferramentas diagnósticas confiáveis, configurando-se como um passo essencial para reduzir as desigualdades no atendimento a crianças com TEA, principalmente fora dos grandes centros urbanos (Araujo; Veras; Varella, 2019).

A adaptação cultural das escalas também se mostra indispensável para garantir a sensibilidade dos instrumentos a contextos

regionais diversos. Embora a versão brasileira da CARS apresente bons índices de validade, estudos indicam a necessidade de contínuas revisões psicométricas, especialmente quando aplicadas a populações indígenas, quilombolas ou de comunidades ribeirinhas, que possuem características culturais específicas e diferentes formas de expressar sofrimento psíquico e comportamento atípico (Damásio; Borsa, 2023).

A integração das escalas a uma avaliação multiprofissional é outro ponto central a ser considerado. Psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, psiquiatras, pedagogos, assistentes sociais e médicos devem atuar de forma coordenada, somando diferentes olhares e *expertises* para compreender o funcionamento global da criança. Essa abordagem colaborativa permite não apenas um diagnóstico mais preciso, mas também o desenvolvimento de intervenções mais eficazes, alinhadas ao perfil funcional, cognitivo e social de cada paciente (Montenegro; Celeri; Casella, 2018). Embora a CARS e a ATA sejam ferramentas valiosas, é fundamental lembrar que nenhum instrumento, por si só, é capaz de captar toda a complexidade do espectro autista, pois o contexto familiar, os valores culturais e os fatores ambientais devem ser considerados na interpretação dos resultados e no direcionamento das práticas clínicas (Oliveira; Schelini; Barroso, 2022).

Por fim, vale destacar que o uso articulado das escalas também contribui para a construção de políticas públicas mais embasadas e eficazes, visto que dados obtidos por meio de instrumentos padronizados são fundamentais para o mapeamento de necessidades regionais e para a criação de programas de intervenção precoce que atendam às especificidades locais (Ribeiro, 2020). Em suma, a aplicação conjunta das escalas CARS e ATA não apenas qualifica o processo diagnóstico e terapêutico em TEA, como também fortalece as bases para um cuidado mais humanizado, ético e eficaz que reconhece a singularidade de cada criança, além de atuar de forma responsiva à sua trajetória e contexto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação integrada das escalas CARS e ATA na avaliação de crianças com TEA revela-se uma estratégia eficaz para qualificar o processo diagnóstico ao promover intervenções mais personalizadas. Permitindo uma compreensão aprofundada tanto dos sinais mais evidentes quanto dos traços mais sutis do espectro, essas ferramentas favorecem uma anamnese rica em detalhes e um planejamento terapêutico alinhado às necessidades específicas de cada paciente. Tal abordagem estratégica não apenas amplia a precisão diagnóstica, mas também contribui para a identificação precoce de comorbidades e para o monitoramento contínuo do progresso clínico.

Ambas as escalas são respaldadas por evidências psicométricas consistentes, o que assegura sua validade e confiabilidade no contexto brasileiro. A CARS, com sua estrutura sistemática, e a ATA, com sua sensibilidade a manifestações discretas, se complementam na avaliação multidimensional do TEA. No entanto, para que seu uso seja efetivo, é indispensável a formação adequada dos profissionais envolvidos, bem como a adaptação cultural contínua desses instrumentos, especialmente em regiões com menor acesso a serviços especializados. Sendo assim, a capacitação técnica e a descentralização de recursos são elementos-chave para a democratização do diagnóstico e da intervenção precoce.

Dessa forma, a incorporação sistemática dessas escalas em contextos clínicos e de pesquisa representa um avanço significativo na construção de práticas mais humanizadas, éticas, além de eficientes no cuidado de crianças com TEA. Potencializando a acurácia diagnóstica, por meio do uso articulado da CARS e da ATA, que fortalece a atuação interdisciplinar, estimula o desenvolvimento de políticas públicas baseadas em evidências, assim como mostra-se promovedora da inclusão de populações historicamente desassistidas. Para além de instrumentos avaliativos, essas escalas configuram-se como pontes para um atendimento mais justo e sensível à singularidade de cada criança.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. M. de; VALENTINI, F. Diretrizes para a construção de testes psicológicos: a Resolução CFP n. 009/2018 em Destaque. **Psicologia**: Ciência e Profissão, Brasília, v. 38, p. 28-39, 2018.

ANDRADE, J. S. **Crianças com o Transtorno do Espectro Autista na educação infantil**: aspectos legais e pedagógicos. 2023. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.

ANTONIASSI, A. **Intervenção piloto em idosos independentes submetidos às práticas educativas em saúde**. 2016. 191 f. Dissertação (Mestrado em Educação nas Profissões da Saúde) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação nas Profissões da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.

ARAUJO, J. A. M. R.; VERAS, A. B.; VARELLA, A. A. B. Breves considerações sobre a atenção à pessoa com transtorno do espectro autista na rede pública de saúde. **Revista Psicologia e Saúde**, Campo Grande, v. 11, n. 1, p. 89-98, 2019.

BANDEIRA, D. R.; ANDRADE, J. M. de; PEIXOTO, E. M. O uso de testes psicológicos: Formação, avaliação e critérios de restrição. **Psicologia**: Ciência e Profissão, Brasília, v. 41, e252970, 2021.

CAMPANHÃ, D. A. **O uso das tecnologias digitais por crianças com TEA e a percepção das mães**. 2024. 135 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2024.

CHAGAS, J. F. **Adolescentes talentosos**: características individuais e familiares. 2008. 242 f. Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

DAMÁSIO, B. F.; BORSA, J. C. **Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos**. São Paulo: Vetor Editora, 2023. 440 p.

DEL PORTO, J. A.; ASSUMPÇÃO JR., F. B. **Autismo no adulto**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2023. 208 p.

DIAS, E. F. L. **Impacto do uso do implante coclear em crianças surdas com traços autísticos**. 2017. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

FERNANDES, C. S.; TOMAZELLI, J.; GIRIANELLI, V. R. Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 31, e200027, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-6564e200027.

GARCIA, A. M. B. **Construção e validação de questionário para avaliação da qualidade de vida de cuidadores de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

GOIS, T. M. M. de. **Instrumento de rastreio para crianças com Transtorno do Espectro Autista em idade pré-escolar**. 2021. Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

MAIA, K. S.; ASSUMPÇÃO JUNIOR, F. B. Escala de seguimiento para trastornos del espectro autista: un estudio de validez para adolescentes y adultos. **Boletim-Academia Paulista de Psicologia**, São Paulo, v. 41, n. 101, p. 166-174, 2021.

MARTINS, C. C. **Escala de autorregulação socioemocional infantil**: construção e análise de qualidades psicométricas. 2021. 142 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia como Profissão e Ciência) - Centro de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2021.

MEDEIROS, T. M. de L. **Construção e validação de instrumento de avaliação das Atividades de Vida Diária de crianças com Transtorno do Espectro Autista para terapeutas ocupacionais**. 2024. 76 f. Dissertação (Mestrado em Educação para o Ensino na Área de Saúde) - Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu da Faculdade Pernambucana de Saúde, Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, 2024.

MENDONÇA, A. V. de. **Avaliação da aprendizagem de alunos com deficiência intelectual no AEE da Associação Pestalozzi de Fortaleza-CE pelo ensino remoto em tempos de pandemia (2020-2021)**. 2022. 233 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

MONTENEGRO, M. A.; CELERI, E. H. R. V.; CASELLA, E. B. **Transtorno do Espectro Autista - TEA**: manual prático de diagnóstico e tratamento. São Paulo: Thieme Revinter Publicações LTDA, 2018. 114 p.

OLIVEIRA, K. L. de *et al*. (Orgs.). **Formação e estratégias de ensino em avaliação psicológica**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2021. 312 p.

OLIVEIRA, K. L. de; SCHELINI, P. W.; BARROSO, S. M. **Avaliação psicológica**: guia para a prática profissional. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2022. 152 p.

ORTIZ, K. Z. *et al*. **Avaliação neuropsicológica**. São Paulo: Vetor Editora, 2023. 380 p.

PORTELA, E. N. Terapia cognitivo-comportamental: desafios e estratégias na implementação para autistas com alta funcionalidade. p. 67. *In*: PORTELA, E. N. *et al*. **Educação, Neurodiversidade e Saúde**. Itapiranga: Editora Schreiben, 2024. 218 p.

RIBEIRO, A. A. G. Revisão de literatura sobre instrumentos de avaliação para rastreamento de sinais precoces de autismo: tipos e

resultados alcançados. **Revista Iniciação & Formação Docente**, Uberaba, v. 7, n. 3, 2020. DOI: 10.18554/ifd.v7i3.4974.

RIBEIRO, T. C. **Epidemiologia do Transtorno do Espectro do Autismo**: rastreamento e prevalência na população. 2022. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5142/tde-22092022-170809/. Acesso em: 25 ago. 2025.

RODRIGUES, C. B. **Judicialização da saúde em pessoas com Transtorno do Espectro Autista**: uma análise jurisprudencial no Estado do Rio Grande do Sul. 2023. 46 f. Monografia (Graduação em Direito) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024.

ROVINSKI, S. L. R. **Fundamentos da perícia psicológica forense**. São Paulo: Vetor Editora, 2023. 168 p.

SANTOS, L. J. A. dos. **O uso da escala de desenvolvimento motor em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. 2022. 22 f. Trabalho de Curso (Licenciatura em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2022.

SILVA, D. F. **Modelos de classificação para diagnóstico precoce do Transtorno do Espectro Autista**. 2018. 114 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2018.

SILVA, G. de O. **Avaliação do TEA na educação infantil**. 2022. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) - Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos, 2022.

SILVA, L. A. da *et al*. Signs and symptoms of Autism Spectrum Disorder and early diagnosis as a benefit in the prognosis of pediatric patients: A systematic review. **International Seven Journal of Health Research**, v. 2, n. 5, p. 1168-1179, 2023. DOI: https://doi.org/10.56238/isevjhv2n5-022.

UEHARA, B. C. A. **Melhorando a experiência do usuário com testes de usabilidade**: compreensão, aplicação e análise. 2022. 117 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Informação, Escola Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

CAPÍTULO 3

DISPOSITIVOS ASSISTIVOS DE BAIXO CUSTO PARA PACIENTES COM SEQUELAS HANSÊNICAS NAS MÃOS

Ana Beatriz dos Santos Souza[4]
João Victor Silva Borges[5]
Nonato Márcio Custódio Maia Sá[6]

RESUMO

Introdução: A hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo agente etiológico *Mycobacterium leprae* e caracterizada por elevado potencial incapacitante. **Objetivo**: Este estudo objetivou apresentar dispositivos assistivos de baixo custo para atividades cotidianas confeccionados para indivíduos com sequelas neurológicas hansênicas nas mãos. **Problemas**: Sequelas da hanseníase prejudicam atividades diárias. Dispositivos assistivos ajudam a melhorar funcionalidade e qualidade de vida, promovendo autonomia e inclusão. **Método**: É uma pesquisa referente às atividades produzidas em um projeto institucional de bolsas de iniciação científica intitulado: "Dispositivos ortóticos de baixo custo: promovendo reabilitação ortopédica em indivíduos com sequelas hansênicas nas mãos". **Resultados**: Ao todo, foram confeccionados nove dispositivos assistivos. **Discussão**: O estudo enfatizou a criação de adaptações, como copos e talheres, visando minimizar déficits físico-funcionais e proporcionar maior independência em atividades essenciais, como alimentação. **Considerações finais**: Conclui-se que os dispositivos assistivos possibilitam a prevenção de agravos e proporcionam maior

---

[4]Acadêmica de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[5]Acadêmico de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[6]Pós-doutorando do NMT/Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor pelo Núcleo de Medicina Tropical/UFPA em Patologia das Doenças Tropicais. Prof. Adjunto da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Prof. do Programa de Pós-Graduação em Saúde na Amazônia PPGSA/NMT/UFPA. Coordenador Acadêmico-Científico do Laboratório de Tecnologia Assistiva do Curso de TO/CCBS/UEPA.

independência em atividades do cotidiano para usuários com sequelas hansênicas.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva; Terapia Ocupacional; Hanseníase.

ABSTRACT

Introduction: Leprosy is an infectious disease caused by the etiological agent Mycobacterium leprae and characterized by high incapacitating potential. **Objective**: This study aimed to present low-cost assistive devices for daily activities made for individuals with neurological sequelae of leprosy in the hands. **Problems**: Leprosy sequelae impair daily activities. Assistive devices help to improve functionality and quality of life, promoting autonomy and inclusion. **Method**: This is research related to the activities produced in an Institutional Project of Scientific Initiation Grants entitled "Low-cost orthotic devices: promoting orthopedic rehabilitation in individuals with leprosy sequelae in the hands". **Results**: In total, 9 assistive devices were made. **Discussion**: The study emphasized the creation of adaptations such as cups and cutlery, aiming to minimize physical-functional deficits and provide greater independence in essential activities, such as eating. **Final considerations**: It is concluded that assistive devices enable the prevention of injuries and provide greater independence in daily activities for users with leprosy sequelae.

Keywords: Assistive Technology; Occupational Therapy; Leprosy.

INTRODUÇÃO

Em 2022, foram notificados 174.087 novos casos de hanseníase no mundo. Neste ano, no Brasil, foram detectados 19.635 novos casos, caracterizando-a ainda como um problema de saúde pública (WHO, 2023a; Brasil, 2023). A hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo agente etiológico *Mycobacterium leprae*, que atinge os nervos periféricos, a pele, os olhos e as superfícies mucosas do trato respiratório superior (WHO, 2023b).

As deformidades físicas decorrentes da doença têm como origem os mecanismos inflamatórios e alterações neurológicas primárias, definidas por déficits sensitivos, motores e autonômicos, e secundárias, que se consideram as lesões traumáticas, retrações e infecções pós-traumáticas resultantes da ausência de prevenção após o processo primário (Brasil, 2008).

O comprometimento das fibras autônomas, sensoriais ou motoras dos nervos periféricos resulta em alterações na sensibilidade, como o ressecamento da pele, o surgimento de fissuras e úlceras, além do enfraquecimento ou enrijecimento muscular, resultando em deformidades específicas da hanseníase, como a mão em garra e o pé caído (OMS, 2020).

O terapeuta ocupacional é capacitado para utilizar a Tecnologia Assistiva (TA) para auxiliar na melhora da qualidade de vida de seus clientes, possibilitando a participação em ocupações que o indivíduo se encontra impossibilitado de desempenhar devido às sequelas causadas pela hanseníase (Missio; Queiroz, 2022).

A TA é uma área que compreende todo e quaisquer produtos, equipamentos, recursos ou estratégias utilizadas para a promoção ou manutenção das capacidades funcionais de indivíduos com deficiência, contribuindo para a participação e inclusão social (Brasil, 2021).

Em virtude das deformidades físicas originadas pela doença, pode haver dificuldades durante a realização das Atividades de Vida Diária (AVDs) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs), as quais podem ser reduzidas ao serem utilizados dispositivos de TA. Esses são indicados para a promoção de independência funcional e autonomia por meio da compensação de limitações físicas (Pedro *et al*., 2017).

Considerando o potencial incapacitante da doença e suas implicações para a participação em atividades cotidianas, o presente estudo objetiva apresentar dispositivos assistivos confeccionados para auxiliar o processo reabilitatório de indivíduos com sequelas neurológicas hansênicas, objetivando a independência, o resgate ou

ampliação do desempenho ocupacional e a melhora da qualidade de vida de usuários com sequelas hansênicas nas mãos.

PROBLEMAS

As sequelas físicas da hanseníase, como deformidades nas mãos, atrofia muscular e distúrbios sensoriais, comprometem significativamente a execução das Atividades de Vida Diária (AVDs). Essas limitações dificultam tarefas essenciais, como alimentar-se, beber líquidos e realizar tarefas básicas com autonomia. A ausência de intervenções apropriadas agrava essas dificuldades, reduzindo a qualidade de vida dos indivíduos afetados.

Nesse contexto, os dispositivos assistivos tornam-se fundamentais para oferecer maior independência funcional. Esses instrumentos, como adaptações para talheres e copos, desempenham um papel crucial ao minimizar déficits físico-funcionais, proporcionando segurança, estabilidade e conforto durante o uso. Além disso, esses dispositivos promovem inclusão social ao permitir que os pacientes recuperem a capacidade de participar de atividades cotidianas de maneira digna e autônoma.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualiquantitativa, de caráter descritivo, a qual é decorrente de atividades realizadas pelo projeto institucional de bolsas de iniciação científica intitulado como “Dispositivos ortóticos de baixo custo: promovendo reabilitação ortopédica em indivíduos com sequelas hansênicas nas mãos”. O estudo foi realizado no Laboratório de Tecnologia Assistiva/Oficina Ortopédica Fixa, localizado no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

A pesquisa foi submetida à aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UEPA/CCBS – Campus II. Foi aprovado pelo parecer de número 4.055.462, CAAE – 28812420.3.0000.5174. Este parecer positivo segue os preceitos da Resolução 196/96 do Conselho

Nacional de Saúde e conforme as normas para pesquisa envolvendo seres humanos.

Os protocolos de avaliação utilizados foram o *Screening of Activity Limitation and Safety Awarenes* (Salsa), um questionário que visa avaliar a percepção do paciente quanto à sua limitação de atividade e identificar o grau em que uma pessoa consegue realizar as suas Atividades de Dida Diária (Brasil, 2008), e a Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM), amplamente utilizada por terapeutas ocupacionais para identificar possíveis impeditivos na vida do indivíduo para a realização de suas atividades cotidianas (Law *et al*., 2009).

Os dispositivos assistivos foram desenvolvidos a partir das demandas identificadas durante as avaliações. E os principais materiais utilizados para a confecção dos dispositivos assistivos foram: folha A3, Policloreto de Vinila (PVC), Espuma Vinílica Acetinada (EVA) de baixa densidade, manopla de bicicleta, durepoxi, cola de contato, rebites niquelados, diluente químico, soprador térmico e serra tico-tico.

As seguintes etapas foram realizadas, respectivamente:

1. Prescrição dos dispositivos, com critérios definidos de acordo com as sequelas hansênicas;
2. Tiragem de medidas antropométricas;
3. Início da produção dos dispositivos com as seguintes etapas:
    a. Desenho, molde, corte e modelagem dos dispositivos;
    b. Prova e ajuste dos dispositivos;
    c. Finalização com forro, rebites niquelados, velcros, arejamentos, colagem e secagem;
    d. Acabamento;
    e. Limpeza;
4. Controle de qualidade;
5. Dispensação dos dispositivos ortóticos: adaptação, treinamento e uso;
6. Prescrição de uso, higienização e manutenção;
7. Agendamento para as reavaliações.

RESULTADOS

No total, foram selecionados quatro pacientes com demandas relacionadas a sequelas hansênicas. Após a seleção, foi realizado o procedimento de avaliação dos indivíduos com a aplicação dos protocolos previamente escolhidos.

A Tabela 1 apresenta o quantitativo de pacientes, suas respectivas sequelas hansênicas, os dispositivos assistivos confeccionados e suas quantidades. Enquanto as Tabelas 2 e 3 apresentam os resultados das avaliações e reavaliações, respectivamente.

Tabela 1 - Apresentação do quantitativo de pacientes e suas sequelas hansênicas, os dispositivos assistivos confeccionados e suas quantidades

Paciente	Sequelas hansênicas	Dispositivos assistivos (quantidades)
1	Distúrbios sensoriais, atrofia, fraqueza muscular e deformidade (contratura) na mão esquerda	Órtese para paralisia do nervo ulnar (1)
2	Distúrbios sensoriais, fraqueza e atrofia muscular e deformidades físicas (contraturas) na mão esquerda	Órtese para paralisia do nervo ulnar e mediano (1)
3	Distúrbios sensoriais, fraqueza e atrofia muscular, deformidades (contraturas) em ambas as mãos e reabsorções discretas na mão esquerda	Órtese para paralisia do nervo ulnar e mediano (1), adaptação para copo (1) e adaptações para talheres (3)
4	Distúrbios sensoriais, fraqueza e atrofia muscular, deformidades (contraturas) e reabsorções intensas em ambas as mãos	Adaptação para copo (1) e adaptação para colher (1)

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 2 - Escores obtidos a partir da avaliação com os protocolos

COPM e Salsa

Paciente	Escore em desempenho (avaliação)	Escore em satisfação (avaliação)	Escora SALVA (avaliação)
1	3,75	3,5	39
2	5,4	4,2	34
3	5,4	4,6	43
4	4,75	5	50

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 3 - Escores obtidos a partir da reavaliação com os protocolos COPM e Salsa

Paciente	Escore em desempenho (reavaliação)	Escore em satisfação (reavaliação)	Escora SALVA (reavaliação)
1	5	4	42
2	6,8	7,4	34
4	9	9,5	45

Fonte: dados da pesquisa.

Não foi possível realizar a reavaliação com o paciente 3 por dificuldades de comparecer aos atendimentos marcados devido a contratempos do cotidiano do mesmo, como doenças que o impossibilitaram de se deslocar até o local.

Os resultados alcançados demonstram diferenças ao comparar os dados obtidos durante a avaliação e reavaliação do COPM com os pacientes 1, 2 e 4, apresentando uma variação relevante nos escores observados. A partir disso, sugere-se que a utilização dos dispositivos assistivos teve um impacto positivo no desempenho ocupacional dos pacientes.

A partir da reavaliação com o protocolo Salsa, observou-se que os pacientes 1 e 4 obtiveram os escores 42 e 45 de limitações de atividades e os escores 2 e 6 para a consciência de risco, respectivamente. Ambos se encaixam na classificação de moderada

limitação de atividade, o que indica a existência de dificuldades ou restrições para a realização de AVDs. Enquanto a paciente 2 obteve o escore 34 de limitações de atividades e o escore 3 para a consciência de risco, encaixando-se na classificação de leve limitação de atividade.

DISCUSSÃO

As sequelas causadas pela hanseníase, como deformidades e incapacidades físicas, representam as principais barreiras para a execução de atividades de vida diária e interferem diretamente na satisfação das pessoas em seus aspectos físicos, emocionais, morais e sociais, prejudicando a sua qualidade de vida (Costa *et al*., 2021).

A confecção de adaptações para copo e talheres objetivam a redução de déficits físico- funcionais e as dificuldades relatadas para a realização de Atividades de Vida Diária de alimentação, em especial para levar a comida ou líquido do recipiente para a boca. Os dispositivos assistivos proporcionam maior estabilidade, segurança e distribuição das forças durante a preensão dos objetos (Rodrigues Júnior; Muniz; Xavier, 2014).

As adaptações confeccionadas para pacientes com demandas de dificuldades na realização das AVDs apresentam resultados favoráveis, obtidos por meio da análise dos dados finais das intervenções que demonstraram significância estatística sobre o uso dos dispositivos, sendos avaliados antes e depois do uso das adaptações, apresentando indicativos de melhora consideráveis (Rodrigues Júnior; Muniz; Xavier, 2014).

Figura 1 - Adaptação de copo

Fonte: dados da pesquisa.

Figura 2 - Adaptação de copo

Fonte: dados da pesquisa.

Figura 3 - Adaptações de baixo custo para talheres

Fonte: dados da pesquisa.

Figura 4 - Paciente no momento da dispensação do dispositivo

Fonte: dados da pesquisa.

Indivíduos com padrão de garra ulnar mediana e reabsorção óssea apresentam dificuldades em realizar preensão manual e, consequentemente, em alimentar-se de forma independente, caracterizadas por rigidez, amplitude articular limitada, fraqueza muscular e aplicação excessiva de força causada por déficit sensorial (Rodrigues Júnior; Muniz; Xavier, 2014). As adaptações confeccionadas de acordo com as limitações funcionais de cada paciente asseguraram maior estabilidade e distribuição adequada de forças.

Os dispositivos ortóticos podem ser definidos como aparelhos exoesqueléticos aplicados a um ou vários segmentos corporais para proporcionar o alinhamento e o posicionamento funcional (Brasil, 2019). As órteses podem ser indicadas, por exemplo, para a prevenção de agravos de origem osteomioarticulares secundárias a disfunções neurológicas ou para facilitar a realização de atividades cotidianas (Cardoso; Barbosa; Silva, 2014).

O terapeuta ocupacional, para o uso adaptativo dos membros superiores em atividades ocupacionais, poderá recomendar órteses apropriadas, testar e treinar a sua utilização. O profissional é responsável por avaliar a necessidade clínica e funcional do dispositivo, fornecer ou fabricá-lo, avaliar a sua adequação e fornecer o treinamento relacionado (Radomski; Latham, 2013).

Figura 5 - Órtese para paralisia do nervo ulnar e mediano

Fonte: dados da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a integração entre a Terapia Ocupacional e a TA representa um caminho promissor para a minimização de barreiras enfrentadas por indivíduos com hanseníase, promovendo autonomia e funcionalidade. A implementação de dispositivos assistivos, como órteses e utensílios modificados, reduziu as dificuldades enfrentadas pelos pacientes na realização de atividades diárias, proporcionando maior independência e segurança.

A utilização de materiais de baixo custo e técnicas acessíveis reforça a viabilidade e a expansão desse tipo de intervenção em diferentes contextos de reabilitação. Dessa forma, observa-se a relevância do papel do terapeuta ocupacional na prescrição e aplicação de dispositivos assistivos, assegurando que os pacientes com sequelas hansênicas possam voltar às suas atividades diárias com maior independência e qualidade de vida.

No entanto, algumas limitações do estudo devem ser consideradas, como a dificuldade de adesão ao acompanhamento e reavaliação. Estudos futuros podem explorar a ampliação da amostra e a avaliação longitudinal dos impactos da Tecnologia Assistiva no cotidiano desses indivíduos, contribuindo para a evolução das práticas de reabilitação nesse campo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto n° 10.645, de 11 de março de 2021. Regulamenta o art. 75 da Lei nº 13.146, de 6 julho de 2015, para dispor sobre as diretrizes, os objetivos e os eixos do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. Brasília: **Diário Oficial da União**, 12 mar. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10645.htm. Acesso em: 5 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia para prescrição, concessão, adaptação e manutenção de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de prevenção de incapacidades**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

CARDOSO, C. M. C.; BARBOSA, D. M.; SILVA, P. N. Órteses: conceitos, tipos e produção. *In*: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Técnico em Órteses e Próteses**: livro-texto. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. p. 45-67.

COSTA, R. M. P. G. *et al*. Percepções de pessoas com sequelas pela hanseníase acerca do autocuidado. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 12, n. 3, 6 dez. 2021. DOI: https://doi.org/10.21675/2357-707x.2021.v12.n3.4286.

LAW, S. B. *et al*. (Eds.). **Medida Canadense de Desempenho Ocupacional**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. 63 p.

MISSIO, M. M.; QUEIROZ, L. F. Proceso de construcción de una ayuda técnica para asistir actividad de la vida diaria para una persona con discapacidad física: descripción del caso. **Rev Chil Terap Ocup**, v. 23. n. 2, p. 63-70, 2022. DOI: https://doi.org/10.5354/0719-5346.2022.60209.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Lepra/Hanseníase**: gestão das reações e prevenção das incapacidades. Orientações técnicas. Genebra: OMS, 2020. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/341535/9789290227625-por.pdf?sequence=1. Acesso em: 28 ago. 2025.

PEDRO, M. F. B. *et al*. Desempenho funcional de pacientes com deformidades visíveis na Hanseníase. **Rev Hansenol Int**, v. 42, n. 1/2, p. 19-27, 2017. DOI: https://doi.org/10.47878/hi.2017.v42.34971.

RODRIGUES JÚNIOR, J. L.; MUNIZ, L. S.; XAVIER, M. B. A utilização da tecnologia assistiva para alimentação na melhora do desempenho ocupacional de hansenianos com mão em garra. **Rev Hansenol Int**, v. 39, n. 1, p. 22-29, 2014. DOI: https://doi.org/10.47878/hi.2014.v39.35025.

TROMBLY, C. A.; RADOMSKI, M. V. **Terapia ocupacional para disfunções físicas**. 6ª ed. São Paulo: Livraria Santos Editora LTDA; Grupo Editorial Nacional, 2013.

WHO. World Health Organization. **Global leprosy (Hansen Disease) update, 2022**: new paradigma – control to elimination. Genebra: OMS, 2023a. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9837-409-430. Acesso em: 5 nov. 2024.

WHO. World Health Organization. Lepra (doença de Hansen). **Doenças tropicais negligenciadas**. Genebra: WHO, 2023b. Disponível em: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/leprosy-hansens-disease. Acesso em: 5 nov. 2024.

CAPÍTULO 4
PERFIL DE PACIENTES 1ª VEZ E RETORNO NO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO TIPO III: humanização, inclusão e excelência operacional

Marcello Pacheco de Almeida Seiffert[7]

RESUMO

Objetivo: Este estudo tem como objetivo analisar o perfil dos atendimentos realizados no setor de Psicologia de um Centro Especializado em Reabilitação Tipo III (CER III), com foco na distinção entre pacientes em "1ª vez" e "retorno". **Método**: A pesquisa, de natureza quantitativa, descritiva e documental, baseou-se na análise de 443 registros de atendimento entre os anos de 2017 e 2024. **Resultados**: Os dados revelam que 64% dos atendimentos corresponderam à primeira visita, com predominância de usuários do sexo masculino e idade média entre seis e 10 anos. Diagnósticos relacionados ao Transtorno do Espectro Autista (F84.0), deficiência intelectual (F79) e transtornos da linguagem (F80) foram os mais frequentes, refletindo a importância da intervenção precoce e da continuidade terapêutica. A discussão articula os achados empíricos aos marcos legais da Política Nacional de Humanização e da Lei Brasileira de Inclusão, além de enfatizar a necessidade de gestão por excelência operacional e uso estratégico de dados para o aprimoramento dos serviços. **Considerações finais**: Conclui-se que a análise sistemática do perfil dos usuários é uma ferramenta essencial para qualificar a atenção oferecida, promover a inclusão e fortalecer um SUS mais eficiente, humano e comprometido com as singularidades da população com deficiência.

---

[7]Técnico-Psicólogo no Centro Especializado em Reabilitação III.

Palavras-chave: reabilitação, Centros Especializados em Reabilitação (CERs), Transtorno do Espectro Autista (TEA), política nacional de humanização, gestão em saúde.

ABSTRACT

Objective: This study aims to analyze the profile of services provided in the Psychology sector of a Specialized Rehabilitation Center Type III (CER III), focusing on the distinction between "first-time" and "return" patients. **Method**: The research, which is quantitative, descriptive, and documentary in nature, is based on the analysis of 443 service records from 2017 to 2024. **Results**: The data reveal that 64% of the visits were first-time consultations, with a predominance of male users, averaging between six and 10 years old. Diagnoses related to Autism Spectrum Disorder (F84.0), intellectual disability (F79), and language disorders (F80) were the most frequent, underscoring the importance of early intervention and therapeutic continuity. The discussion connects empirical findings to the legal frameworks of the National Humanization Policy and the Brazilian Inclusion Law, while emphasizing the need for excellence in management and strategic data utilization to enhance service quality. **Final considerations**: The study concludes that the systematic analysis of user profiles is an essential tool for improving care, promoting inclusion, and strengthening a more efficient, humane, and inclusive public health system (SUS) that is committed to addressing the unique needs of the disabled population.

Keywords: rehabilitation, Specialized Rehabilitation Centers (CER), Autism Spectrum Disorder (ASD), national humanization policy, health management.

INTRODUÇÃO

Os Centros Especializados em Reabilitação (CERs) são unidades estratégicas do Sistema Único de Saúde (SUS), instituídas com o propósito de oferecer atenção especializada a pessoas com deficiência, por meio de serviços de reabilitação física, auditiva, visual e intelectual. Os CERs tipo III, em especial, são caracterizados por abrangerem ao menos três dessas modalidades, sendo referências regionais na oferta de cuidado ambulatorial interdisciplinar, centrado na integralidade e na longitudinalidade da atenção (Dubow, 2024).

Nas últimas décadas, o Brasil tem avançado significativamente na construção de políticas públicas voltadas às pessoas com deficiência. A criação da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS, instituída pela Portaria n. 793/2012, representou um marco para a organização dos serviços especializados, dentre os quais os CERs ocupam papel central (Brasil, 2012). Nesse contexto, compreender o perfil dos usuários atendidos, suas demandas, os fluxos de entrada e permanência nos serviços é fundamental para o planejamento e a qualificação da atenção oferecida (Coelho, 2024).

A análise do perfil de pacientes, especialmente distinguindo os atendimentos de "1ª vez" e de "retorno", permite avaliar a efetividade do acolhimento, a capacidade de resolução dos atendimentos iniciais, além da continuidade terapêutica (Coelho, 2024). Ademais, tais informações contribuem para a identificação de gargalos assistenciais, para o fortalecimento da comunicação entre os níveis de atenção e para o aprimoramento da gestão clínica e administrativa (Medeiros, 2024). Estudos têm demonstrado que a análise sistemática de dados assistenciais favorece o desenho de estratégias mais efetivas de alocação de recursos e otimização da força de trabalho (Bittencourt, 2024).

A Política Nacional de Humanização (PNH) orienta a construção de práticas de saúde que valorizem os sujeitos implicados no processo de cuidado, gestão, promovendo o acolhimento, o vínculo, a corresponsabilização e a autonomia (Brasil, 2004). Tais princípios são

fundamentais no contexto da reabilitação, em que os vínculos terapêuticos e a continuidade do cuidado são determinantes para o êxito das intervenções (Dubow, 2024). Sendo que a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015), por sua vez, garante o direito à saúde em igualdade de condições, implicando, ao Estado, o dever de ofertar serviços de reabilitação acessíveis, humanizados e qualificados (Brasil, 2015).

Além dos marcos legais e normativos, a excelência operacional tem se tornado uma diretriz cada vez mais presente na gestão dos serviços de saúde. Modelos como o PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), o ciclo DMAIC (*Define-Measure-Analyze-Improve-Control*) e os princípios da metodologia Lean vêm sendo aplicados com sucesso em unidades de saúde para promover a melhoria contínua dos processos, reduzir desperdícios e aumentar a satisfação dos usuários e profissionais (Melo, 2023). Pois a implementação de tais metodologias em serviços ambulatoriais resulta em maior previsibilidade dos atendimentos, menor tempo de espera e ampliação do acesso (Tlapa *et al*., 2020).

Justifica-se, portanto, este estudo pela necessidade de produzir evidências empíricas que subsidiem o aprimoramento da prática assistencial nos CERs, especialmente no que tange à organização do fluxo de atendimentos e à efetividade das estratégias de acolhimento e reabilitação. A escassez de estudos locais sobre o perfil dos usuários e a dinâmica de funcionamento dos serviços especializados e a crescente demanda por um atendimento mais humanizado, inclusivo, eficiente, reforçam a pertinência científica, social e institucional desta pesquisa.

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar os dados de atendimentos de pacientes classificados como “1ª vez” e “retorno” no setor de Psicologia de um CER III, buscando compreender as características sociodemográficas e clínicas dessa população, além de suas implicações para a organização do cuidado. A proposta é dialogar com os referenciais de humanização, inclusão e melhoria contínua, a fim de oferecer subsídios para a qualificação da gestão, assim como o aprimoramento das práticas clínicas.

Compreender quem são os usuários da reabilitação, suas idades, diagnósticos, padrões de permanência nos serviços é essencial para consolidar uma política pública que se pretenda equitativa, resolutiva e centrada nas necessidades reais das pessoas. O uso criterioso das informações em saúde é, portanto, ferramenta indispensável para a consolidação de um SUS mais eficiente, humano e inclusivo.

MÉTODO

Esta pesquisa possui natureza quantitativa, com caráter descritivo e documental. A análise foi realizada com base em dados extraídos de 443 registros, de um total de 536 registros de tratamento. Cada registro abrange um ciclo completo de atendimento, que é autorizado por uma Autorização de Procedimento Ambulatorial (APAC), permitindo até 20 consultas consecutivas. Dessa forma, a amostra corresponde a 82,64% dos registros de tratamento dos pacientes atendidos por um dos psicólogos do Centro Especializado em Reabilitação tipo III (CER III), vinculado à Universidade do Estado do Pará (UEPA). O estudo considerou exclusivamente atendimentos realizados no turno da manhã, no período de 2017 a 2024.

A exclusão de 17,36% dos registros de tratamento da análise do estudo ocorreu devido à inconformidade em, pelo menos, um dos tópicos analisados, o que comprometeria a viabilidade da análise estatística deste trabalho.

O registro de tratamento contem informações sistematizadas relativas ao sexo, localidade, diagnóstico (CID-10), categoria da deficiência, tipo de atendimento (primeira vez ou retorno), data de entrada, data de saída do acompanhamento e idade ao final do atendimento. Esses dados foram organizados em uma planilha eletrônica (Microsoft Excel) para a realização da análise estatística.

A análise dos dados foi conduzida em estrita observância à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei n. 13.709/2018 - Brasil, 2018), assegurando o sigilo dos participantes e a utilização das informações exclusivamente para propósitos científicos pertinentes à

pesquisa. Todos os dados foram tratados de forma a resguardar sua confidencialidade, integridade, em conformidade com os princípios éticos e as exigências legais em vigor.

RESULTADOS

A análise dos 443 registros revelou que 64% dos atendimentos foram realizados com pacientes em sua primeira visita ao serviço ("1ª vez"), enquanto 36% referem-se a atendimentos de retorno. Essa predominância de primeiras visitas evidencia a função ativa do CER III na absorção de nova demanda e no acesso ampliado aos serviços especializados de reabilitação. Essa proporção dialoga com os achados que identificaram, em estudo similar, um crescimento constante da procura inicial por serviços de reabilitação, motivado principalmente pela ampliação das políticas públicas e estratégias de busca ativa por parte da rede de atenção à saúde (Coelho, 2024).

No que se refere à variável gênero, observa-se uma significativa predominância do sexo masculino em ambas as categorias: 66% dos atendimentos de "1ª vez" e 68% dos retornos foram direcionados a pacientes do sexo masculino. Esse dado é consistente com a literatura, especialmente no que se refere a transtornos do neurodesenvolvimento, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), cuja prevalência é consideravelmente maior em meninos. Segundo Loomes, Hull e Mandy (2017), a proporção média estimada é de três meninos para cada menina com diagnóstico de TEA, o que se reflete no perfil clínico observado.

Ao analisar a distribuição por idade, verifica-se que a maior parte dos atendimentos se concentra na faixa etária infantil, com média de idade entre seis e 10 anos no momento do encerramento do acompanhamento. Essa faixa é crítica para o diagnóstico e intervenção precoce em condições como deficiência auditiva, deficiência intelectual e TEA. Estudos apontam que a intervenção precoce, especialmente entre dois e seis anos de idade, pode melhorar significativamente os desfechos em linguagem, cognição e habilidades sociais (Paulino; Souza; Goecking, 2024).

Quanto à classificação de diagnóstico, observa-se que os códigos mais frequentes segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) foram: F84.0 (autismo infantil), F79 (retardo mental não especificado) e F80 (transtornos específicos do desenvolvimento da fala e da linguagem). Conforme observado por Coelho (2024) e Venturato (2024), a predominância dos CIDs relacionados ao autismo no grupo de retorno indica a necessidade de acompanhamento longitudinal, uma vez que o TEA requer intervenções contínuas e multidisciplinares.

É relevante destacar que, embora o banco de dados seja restrito ao turno da manhã e a um único profissional, os dados levantados revelam um padrão coerente com estudos multicêntricos e com levantamentos epidemiológicos nacionais. Isso reforça a confiabilidade dos dados e a representatividade do perfil analisado.

Em termos de política pública, esses achados sugerem a necessidade de reforçar a articulação da atenção primária com os serviços especializados, de modo a garantir a detecção precoce de deficiências e o encaminhamento qualificado para os CERs. Além disso, reforçam o papel do CER III como espaço de cuidado longitudinal, que exige estruturação adequada para atender demandas complexas e contínuas (Dubow, 2024).

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os achados desta pesquisa revelam não apenas um retrato estatístico do perfil dos usuários atendidos no CER III, mas, sobretudo, um conjunto de indícios que apontam para demandas específicas do território e para desafios significativos no campo da atenção especializada à saúde da pessoa com deficiência (Santos, 2024). O predomínio de atendimentos de “1ª vez” sobre os de “retorno” indica uma porta de entrada ativa e uma ampliação da cobertura do serviço, ao mesmo tempo em que traz à tona a necessidade de assegurar a continuidade do cuidado, garantindo fluxos eficazes entre os níveis de atenção e evitando a fragmentação da assistência.

A análise de gênero revelou que pacientes do sexo masculino representam a maioria dos atendidos em ambas as categorias, sendo especialmente predominante entre os diagnósticos de TEA. Esse dado está em consonância com o consenso científico internacional, que estima uma razão de até 3:1 entre meninos e meninas com TEA. Tal tendência reforça a importância de estratégias diagnósticas precoces e intervenções que levem em conta as nuances de gênero no acesso aos serviços. Estudos recentes também indicam que meninas com TEA podem apresentar quadros mais sutis e, por isso, subdiagnosticados, o que representa um desafio à equidade (Loomes; Hull; Mandy, 2017).

Em relação à idade, os dados indicam que a maioria dos pacientes finalizou o primeiro ciclo de acompanhamento na faixa dos seis aos 10 anos de idade, faixa crítica para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, comunicacionais e sociais. A intervenção precoce tem sido amplamente reconhecida como determinante para o prognóstico positivo em condições como o autismo e os transtornos da linguagem. A centralidade do atendimento infantil reforça a necessidade de articulação intersetorial com o sistema educacional, criando redes de apoio que permitam o desenvolvimento integral da criança com deficiência (Guedes, 2021).

Do ponto de vista do diagnóstico clínico, a frequência de CIDs relacionados ao autismo (F84.0), transtornos da fala (F80) e deficiência intelectual (F79) indica que o serviço está lidando com uma população que exige acompanhamento multiprofissional, contínuo e sensível às especificidades de cada condição. Essas características colocam em evidência o papel do CER III não apenas como prestador de serviços, mas como articulador de práticas terapêuticas, educativas e sociais orientadas por planos terapêuticos singulares (Dubow, 2024).

É nesse contexto que se torna imprescindível alinhar os princípios institucionais aos marcos orientadores das políticas públicas, como a Política Nacional de Humanização (PNH), que propõe práticas que valorizem os sujeitos em todos os pontos do cuidado, promovendo escuta qualificada, vínculo, responsabilização e autonomia (Brasil, 2004). Os dados aqui apresentados reforçam a necessidade de

acolhimento estruturado, capaz de reconhecer as demandas não apenas clínicas, mas também emocionais, além de sociais, dos usuários e suas famílias. A presença recorrente de diagnósticos complexos, com implicações comportamentais e psicossociais, exige dos serviços sensibilidade ética, assim como técnica para construir vínculos terapêuticos sólidos e efetivos (Silva, 2024).

Nesse cenário, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015) atua como um marco legal que assegura o direito ao acesso à saúde sem discriminação e com igualdade de condições. A atuação dos CERs, portanto, deve se pautar na materialização desses direitos, garantindo não apenas o atendimento, mas a efetividade das ações, a equidade na distribuição dos recursos e a inclusão como princípio transversal de toda a prática institucional (Silva, 2024).

A relevância social do CER III transcende os muros da clínica, pois o serviço assume um papel de agente transformador da realidade ao promover a inclusão ativa, fomentar a cidadania e fortalecer a rede de apoio à pessoa com deficiência (Silva, 2024). É nesse sentido que os dados quantitativos assumem caráter estratégico, não apenas para mensurar, mas para intervir de forma qualificada. A gestão por excelência operacional deve utilizar essas evidências para aprimorar continuamente os processos, investindo na formação das equipes, no aperfeiçoamento dos fluxos de atendimento, no uso racional dos recursos e na avaliação sistemática dos resultados (Medeiros, 2024).

A incorporação de metodologias de qualidade, como o Ciclo PDCA, a escuta qualificada do usuário e o monitoramento de indicadores de satisfação, é essencial para transformar o dado em decisão e a decisão em mudança efetiva (Melo, 2023). Nesse sentido, propõe-se a implantação de protocolos assistenciais que considerem o percurso do usuário desde a triagem até a alta, respeitando suas singularidades, promovendo, em cada etapa, ações de cuidado que sejam éticas, eficazes e sensíveis ao contexto sociocultural (Dubow, 2024).

Portanto, a discussão dos resultados aqui apresentados convida à reflexão sobre a responsabilidade institucional dos serviços especializados de reabilitação em alinhar-se aos marcos legais, éticos vigentes, mas também em inovar, acolher e transformar. A excelência operacional deve ser vista não como fim, mas como meio para a realização de um cuidado integral, comprometido com a vida e com a dignidade de cada sujeito atendido (Silva; Rodrigues; Silva, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados analisados neste estudo permitiram traçar um panorama detalhado do perfil de pacientes atendidos em um Centro Especializado em Reabilitação tipo III, evidenciando aspectos sociodemográficos, além de clínicos, que têm implicações diretas sobre a organização e qualificação do cuidado. A predominância de atendimentos iniciais, a expressiva presença de diagnósticos do espectro autista e a concentração de atendimentos na infância apontam para uma demanda crescente por serviços altamente especializados, que articulem acolhimento, continuidade terapêutica e redes de apoio social.

Nesse contexto, reafirma-se a importância da integração das diretrizes da Política Nacional de Humanização e da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência ao cotidiano das práticas institucionais. A promoção de um cuidado humanizado e inclusivo exige, para além da infraestrutura física e tecnológica, o compromisso ético e político com a valorização da vida, da singularidade dos sujeitos e da escuta ativa como instrumento de transformação social.

A excelência operacional, por sua vez, deve ser compreendida como um processo dinâmico, permanente de avaliação, formação, aprimoramento das práticas profissionais e organizacionais. O uso de ferramentas de gestão da qualidade, a análise sistemática de indicadores, as participações ativas dos usuários no planejamento das ações constituem estratégias fundamentais para consolidar modelos de atenção efetivos, resolutivos e sustentáveis (Melo, 2023).

Recomenda-se, a partir dos achados deste estudo, a adoção de medidas voltadas ao fortalecimento do acompanhamento longitudinal dos usuários e à capacitação contínua das equipes multiprofissionais. Tais ações devem ser orientadas por uma escuta sensível às necessidades do território, pelo compromisso com a equidade, a acessibilidade e a justiça social.

Conclui-se, portanto, que a análise do perfil de atendimentos em um CER III, quando articulada a referenciais teóricos e normativos robustos, constitui-se como uma ferramenta potente para o planejamento estratégico e a qualificação das políticas públicas de saúde. Mais do que um exercício descritivo, trata-se de um esforço analítico que contribui para a consolidação de um SUS mais humanizado, inclusivo, eficiente, capaz de responder com dignidade e competência às demandas da população com deficiência.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, R. G. **Gestão em saúde para controle do câncer de colo do útero na Região de Saúde de Juazeiro, Bahia**. 2024. 125 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, 2024.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: **Diário Oficial da União**, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 06 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Brasília: **Diário Oficial da União**, 15 ago. 2018.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 21 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **HumanizaSUS**: Política Nacional de Humanização. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh.pdf. Acesso em: 6 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 793**, de 24 de abril de 2012. Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793_24_04_2012.html. Acesso em: 6 abr. 2025.

PAULINO, T. A. C.; SOUZA, J. S.; GOECKING, R. Estimulação precoce estimulação precoce para minimizar sequelas de Paralisia Cerebral em crianças: A estimulação precoce para minimizar sequelas de paralisia cerebral em crianças. **Revista Saúde dos Vales**, Teófilo Otoni, v. 10, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.61164/rsv.v10i1.2981.

COELHO, A. N. C. **Rede de Reabilitação do SUS de Belo Horizonte**: visão dos profissionais de saúde sobre a gestão do trabalho para a prestação do serviço. 2024. 156 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Serviços de Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

DUBOW, C. **Singularidade no cuidado às pessoas com deficiência**: implementando a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde em um serviço de reabilitação física do Sistema Único de Saúde. 2024. 213 f. Tese (Doutorado em Promoção da Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2024.

GUEDES, R. da S. **A importância da intervenção precoce no Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Centro Universitário de Maringá, Maringá, 2021. Disponível em: https://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/9425. Acesso em: 06 abr. 2025.

LOOMES, R.; HULL, L.; MANDY, W. P. L. What is the male-to-female ratio in autism spectrum disorder? A systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 56, n. 6, p. 466-474, 2017. DOI: 10.1016/j.jaac.2017.03.013.

MEDEIROS, A. E. dos S. **Implementação de melhorias nos processos de uma empresa prestadora de serviços de saúde**. 2024. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024.

MELO, F. L. B. P. de. **A implementação do Lean Thinking pelos enfermeiros gestores**: uma Scoping Review. 2023. 116 f. Dissertação (Mestrado em Direção e Chefia de Serviços de Enfermagem) - Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto, 2023.

SANTOS, A. F. **A importância do território na vida da população de São Borja a partir de uma análise da política pública de saúde**. 2024. 73 f. Dissertação (Mestrado Profissional de Políticas Públicas) - Universidade Federal do Pampa, São Borja, 2024.

SILVA, M. C. Q. da. **A atuação profissional do/a assistente social na rede de cuidados à pessoa com deficiência no município de Sousa-PB**. 2024. 91 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social) - Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, Paraíba, 2024.

SILVA, M. de M. e; RODRIGUES, T. B. de J.; SILVA, V. B. Roda de música: importante ferramenta no processo do desenvolvimento psicossocial do aluno com deficiências múltiplas. **Revista Amor Mundi**, Santo Ângelo, v. 3, n. 2, p. 21-26, 2022.

SOUSA, J. M. *et al*. Prática do acolhimento na atenção psicossocial para o cuidado centrado na pessoa. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 28, e92034, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.92034.

TLAPA, D. *et al*. Effects of Lean Healthcare on patient flow: a systematic review. **Value in Health**, v. 23, n. 2, p. 260-273, 2020. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jval.2019.11.002.

VENTURATO, Nathalia. **A percepção dos pais ou responsáveis que frequentam a associação de proteção dos autistas sobre as políticas para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) nas escolas municipais de Ponta Grossa-PR**. 2024. 92 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2024.

CAPÍTULO 5
IDEALIZAÇÃO E CRIAÇÃO DO LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA (Labta) DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ (UEPA) NO CONTEXTO AMAZÔNICO

Nonato Márcio Custódio Maia Sá[8]

RESUMO

Introdução: O presente artigo enseja relatar a experiência da idealização e criação do Laboratório de Tecnologia Assistiva (Labta), do curso de Terapia Ocupacional (TO), da Universidade do Estado do Pará (UEPA), no contexto amazônico, cujos protagonistas deixaram marcas indeléveis no desenvolvimento e conclusão do referido laboratório. **Problemas**: Necessidade de enquadramento às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de graduação em TO, através de estudos envolvendo o binômio teoria e prática; ausência de laboratórios específicos de TO; urgência de implementação de projetos de ensino, pesquisa e extensão do curso. **Método**: Consiste em um relato de experiência, do tipo descritivo, qualitativo e histórico, realizado ao longo dos 40 anos como discente, terapeuta ocupacional e docente do curso. Adotou-se um percurso cronológico para apresentação da idealização e criação do Labta. **Resultados e Discussão**: Dividiu-se o resultado e discussão do relato em dois eixos: 1 - Idealização do laboratório, em 1986, e 2 - Criação e construção do Labta, de 2000 a 2004. **Considerações finais**: Considera-se que, da idealização à conclusão do projeto

[8]Pós-doutorando do NMT/Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor pelo Núcleo de Medicina Tropical/UFPA em Patologia das Doenças Tropicais. Prof. Adjunto da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Prof. do Programa de Pós-Graduação em Saúde na Amazônia PPGSA/NMT/UFPA. Coordenador Acadêmico-Científico do Laboratório de Tecnologia Assistiva do Curso de TO/CCBS/UEPA.

(1986 a 2002), se passaram 16 anos e, até os dias atuais, 39 dos 40 anos do curso de TO na Amazônia. O relato desta história é um legado deixado a inspirar gerações futuras para a concepção e concretização de sonhos como esse.

Palavras-chave: terapia ocupacional; história; laboratórios.

ABSTRACT

Introduction: This article aims to report the experience of the idealization and creation of Labta, of the Occupational Therapy (OT), course of UEPA, in the Amazon context, whose protagonists left indelible marks on the development and completion of the referred laboratory. **Problems**: Need to fit the National Curricular Guidelines (DCN) of the undergraduate course in OT, through studies, involving the theory and practice binomial; absence of specific OT laboratories; urgency of implementing teaching, research and extension projects of the course. **Method**: Consists of an experience report, of the descriptive, qualitative and historical type, carried out over 40 years as a Student, Occupational Therapist and Professor of the Course. A chronological path was adopted to present the idealization and creation of Labta. **Results and Discussion**: The results and discussion of the report were divided into two axes: 1 - Conceptualization of the laboratory, in 1986, and 2 - Creation and construction of Labta, from 2000 to 2004. **Final considerations**: It is considered that, from the idealization to the conclusion of the project (1986 to 2002), 16 years have passed and, to the present day, 39 of the 40 years of the OT course in the Amazon. The account of this story is a legacy left to inspire future generations to conceive and realize dreams like this.

Keywords: occupational therapy; history; laboratories.

INTRODUÇÃO

O presente estudo enseja relatar a experiência da idealização, criação e construção do Labta, do curso de Terapia Ocupacional (TO) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), no contexto amazônico, cujos protagonistas deixaram marcas indeléveis no desenvolvimento e conclusão do referido laboratório e do curso. Tem-se por objetivo descrever as reminiscências que permearam a estruturação do Labta. A ideia da criação do referido laboratório surgiu em 1986. Na época, o seu idealizador, Nonato Márcio Custódio Maia Sá, era aluno do curso de TO da Faculdade Estadual de Medicina - Fundação Educacional do Estado do Pará (FEMP/FEP). No entanto, o processo de criação e construção do referido laboratório ocorreu na virada do século, de 2000 a 2002, como professor e coordenador do curso de Terapia Ocupacional.

Com a importância do atual momento vivido pelo curso de TO da UEPA, ao completar 40 anos de existência, surge a necessidade de olhar para o contexto acadêmico vivido à época, resgatando as memórias históricas construídas ao longo desse período. Essas memórias perpassaram por experiências únicas vividas pelo referido aluno, hoje professor, e demais colegas da primeira turma do curso de TO: Cristiano Tadeu da Silva Monteiro; Jaqueline Lopes Gonçalves (*in memoriam*); Júlio Bessa Martins (*in memoriam*); Maria do Socorro Oliveira Teixeira; Maria Severa de V. Alcântara de Souza; Marizete Xavier Lopes; Marly Martins Lobato; Regina Telma Costa Martins; Sônia Cláudia Almeida Pinto; Eloína Maria Quaresma Ávila e Virgínia Costa da Silva. Um cenário rico em experiências, vivências, aprendizados e um respeitável e caloroso convívio entre colegas de turma, que comungavam dos mesmos sentimentos de tornar o curso e a profissão de terapeuta ocupacional uma referência para as gerações futuras, em meio às dúvidas e incertezas do por vir.

Esse cenário possibilitou encontros que deixaram marcas indeléveis na memória afetiva, como, por exemplo, congressos,

cursos, convívio com terapeutas ocupacionais de outras regiões do país e outras situações marcantes e enriquecedoras que contribuíram significativamente para o surgimento da ideia de criar um laboratório que atendesse às demandas de pessoas que necessitassem de reabilitação. Com o presente relato, pretende-se avivar a memória de um curso pioneiro na região Norte do Brasil, no Pará, na Amazônia, deixando uma singela contribuição para uma história que completou 40 anos em abril de 2025.

PROBLEMAS

Devido às inúmeras demandas do contexto vigente, o professor autor deste relato, além da ideia de realizar um sonho vivido no início da vida acadêmica, em 1986, empreendeu a realização de uma avaliação diagnóstica, onde os estudos apontavam para: a ausência do enquadramento às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e ao padrão de qualidade em nível nacional do curso de graduação em TO, sendo a universidade um espaço, por excelência, da produção do saber científico; a lacuna existente para a consolidação de uma proposta pedagógica alinhada com as DCN para o curso; a urgência de implementação da iniciação a pesquisa para alavancar a produção científica, bem como a articulação da base triádica entre ensino, pesquisa e extensão, foram as situações que levaram o referido professor à idealização, criação e construção do Labta, da UEPA.

MÉTODO

Este artigo se trata de um relato de experiência, do tipo descritivo, qualitativo e histórico, realizado ao longo dos 40 anos como discente, terapeuta ocupacional e docente do curso. Adotou-se um percurso cronológico, com relato dos fatos para apresentação da idealização, criação e construção do Labta, incluindo os registros de imagens que retratam momentos desse grande projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dividiu-se o resultado e discussão do relato em dois eixos:

1 - A idealização do laboratório ocorreu em 1986, como aluno, ao participar do curso de "Órtese e Prótese", no Encontro Norte e Nordeste de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, com o terapeuta ocupacional Marcelo Esteves (*in memoriam*), do estado da Bahia. Considera-se a participação, nesse curso, como sendo o marco inicial do interesse acadêmico do referido professor por órteses e próteses, bem como temáticas relacionadas à reabilitação. O contato com os conteúdos das diferentes disciplinas do curso, como anatomia, neuroanatomia, hanseníase, geriatria, avaliação funcional *etc*., possibilitaram que ideias inovadoras se multiplicassem, na perspectiva de criar um ambiente capaz de agregar o interesse por conteúdos voltados para órteses, próteses e reabilitação. Nesse contexto, surgiram ideias de criar o "centro de reabilitação ideal" e, posteriormente, o "laboratório de reabilitação", pois o foco, embora fosse em órteses e próteses, a área de interesse e de concentração era a reabilitação.

Outros momentos no percurso da trajetória acadêmica fomentaram a pretensa ideia. Em 1988, ainda como aluno, ao estudar TO aplicada a afecções neurológicas; em 1989, ao estagiar na área de Reabilitação Física no Centro de Reabilitação Profissional (CRP), do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS); em aula prática e estágio curricular na área das doenças tropicais negligenciadas (hanseníase), na Unidade Especial (UE) Abrigo João Paulo II, no município de Marituba (Pará); em estágio e atuação como TO, na área de Neurologia, no Instituto de Organização Neurológica do Pará (Ionpa) e na Clínica de Reabilitação Neurológica. Contudo, as vivências, experiências e aprendizados acadêmicos nos ambientes acima relatados fizeram parte de uma trajetória que contribuiu de forma significativa para a idealização do projeto de criação do Labta. Vale ressaltar o apoio de todos os colegas protagonistas

mencionados anteriormente e de professores do curso ao incentivar a ideia de conceber um espaço capaz de contemplar a reabilitação de pessoas com sequelas de ordem física-funcional.

Na transição de aluno do curso para profissional, com a graduação em dezembro de 1989, iniciou-se uma outra fase, despontando outros momentos que contribuíram para a concepção e consolidação da ideia de criar o mencionado laboratório, tais como: em 1990, como terapeuta ocupacional da Unidade Especial (UE) Abrigo João Paulo II; em 1991 e 1992, como professor do Estágio de Reabilitação Física, ao ministrar a disciplina de Órtese e Prótese; em 1994, como Professor Auxiliar I da disciplina de Órtese e Prótese; de 1996 a 2000, como chefe de departamento (1996), com a apresentação da ideia e necessidade de construção de um laboratório com a denominação de Órtese e Prótese. Essa ideia foi proposta ao então pró-reitor de extensão da UEPA, professor Fernando Antônio Colares Palácios, em novembro de 2000.

2 - O segundo eixo enseja a criação do laboratório, de 2000 a 2004, como coordenador do curso de TO, com a apresentação, aprovação e construção do Laboratório de Órtese e Prótese. Após o referido professor apresentar a ideia aos demais professores do curso de TO, a professora Ana Irene Alves de Oliveira, em convívio com outros centros de desenvolvimento tecnológicos, no Brasil e fora do país, apresentou ao coordenador do curso, Profº Nonato Márcio, o termo Tecnologia Assistiva, como nomenclatura em substituição à órtese e prótese, sugestão anuída pelo professor, o qual passou a adotar oficialmente a referida nomenclatura para nominar o laboratório. Nesse período, a criação do Labta tornou-se real, ao mesmo tempo em que surge a necessidade dos cursos de graduação de TO do Brasil,alinharem-se às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), conforme o seguinte parecer:

> O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o

> disposto no Art. 9º, do § 2º, alínea "c", da Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento no Parecer CES 1.210/2001, de 12 de setembro de 2001, peça indispensável do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologado pelo Senhor Ministro da Educação em 7 de dezembro de 2001, resolve: instituir as DCN do Curso de Terapia Ocupacional e delibera que, os referidos cursos de graduação das Instituições do Sistema de Educação Superior do País, observem e contemplem as normativas da DCN. Ainda nesse contexto, destaca-se o Art. 2º que define os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de terapeutas ocupacionais (Resolução CNE/CES 6/2002, Seção 1, p. 12 [Brasil, 2002]).

Portanto, a ideia de criar o laboratório coadunou-se com as normativas previstas nas DCN, no que tange à necessidade de criar condições para formar o profissional de TO com competências e habilidades em avaliação, prescrição e produção de dispositivos ortóticos (Resolução CNE/CES 6/2002. Seção 1, p. 12 [Brasil, 2002]).

Outro aspecto importante no processo de criação e construção do Labta foi a necessidade de apresentar um projeto que contemplasse outras demandas do curso, dado a urgência para a implementação das práticas de ensino, tais como: o Laboratório de Atividades e Recursos Terapêuticos, o Laboratório de Psicomotricidade e o Ambulatório de Terapia Ocupacional, alinhados com as DCN. Para tanto, o referido professor apresentou um projeto ao diretor do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Prof. Josenaldo Mendes e ao Prof. Fernando Palácios, reitor da UEPA, para análise e deliberação da planilha orçamentária de construção do Labta e reforma dos ambientes de prática de ensino do curso, conforme quadro abaixo.

Faz-se oportuno destacar que o referido planejamento da construção do laboratório contemplava espaços para a consolidação do binômio teoria e prática e o desenvolvimento da tríade ensino, pesquisa e extensão. Cabe destacar o apoio da reitoria e pró-reitorias;

diretorias de ensino, pesquisa, extensão e gestão da universidade; da direção do CCBS, na pessoa do diretor professor Josenaldo Mendes e vice-diretora Gilvanilde Tenório; dos professores, alunos e funcionários do curso. Portanto, todos os segmentos mencionados foram importantes para a criação do Labta.

Quadro 1 - Quadro orçamentário extraído do projeto de criação e construção do Labta

QUADRO ORÇAMENTÁRIO DE CONSTRUÇÃO/REFORMA	
LABORATÓRIOS E OUTROS AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS DE ENSINO DO CURSO DE TO	**VALOR R$**
CONSTRUÇÃO: Laboratório de Tecnologia Assistiva: Atividade de Vida Diária e de Vida Prática; Órtese, Próteses e Adaptações. Espaço físico – Área: 129,15m^2	50.127,19
REFORMA DO ESPAÇO: Laboratório de Atividades e Recursos Terapêuticos A.R.T.	6.242,61
REFORMA DO ESPAÇO: Laboratório de Psicomotricidade	10.115,36
REFORMA: Ambulatório de Terapia Ocupacional	3.920,00
Total	120.532,35

Fonte: projeto de criação e construção do Laboratório de Tecnologia Assistiva da UEPA (2000).

Outro aspecto importante no processo de criação e construção do Labta foi a apresentação desse laboratório aos professores avaliadores do Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Segue abaixo os registros de imagens (acervo pessoal do autor) que expressam a idealização, criação e construção do Labta (Figuras 1 a 8):

Figura 1 - Idealizando o sonho e local para a construção do Labta

Fonte: acervo pessoal (2001).

Figura 2 - Estudo do local para construção do Labta

Fonte: acervo pessoal (2001).

Figura 3 - Início da construção do Labta

Fonte: acervo pessoal (2001).

Figura 4 - Construção do Labta

Fonte: acervo pessoal (2001).

Figura 5 - Construção do Labta

Fonte: acervo pessoal (2001).

Figura 6 - Construção do Labta concluída

Fonte: acervo pessoal (2002).

Figura 7 - Equipe de professores gestores da Universidade do Estado do Pará (UEPA), curso de Terapia Ocupacional e professoras avaliadoras do Ministério da Educação (MEC)

Fonte: acervo pessoal (2002).

Figura 8 - Prof. Márcio Sá e Sr. Osvaldo, funcionário padrão do curso

Fonte: acervo pessoal (2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato abordou a necessidade de avivar a memória do curso de TO, pioneiro em nossa região, assim como da comunidade acadêmica da UEPA, destacando o papel importante dos seus protagonistas. Da idealização do Labta à conclusão do projeto, de 1986 a 2002, se passaram 16 anos e, até os dias atuais, 39 dos 40 anos do curso de TO na Amazônia, que foi comemorado em abril de 2025. Fica para registro da história essa oportuna e singela contribuição da idealização e criação do Labta da UEPA, no contexto amazônico.

Este relato configura-se como um episódio exitoso de uma história igualmente exitosa, que lança luz para a formação de terapeutas ocupacionais amazônidas, comprometidos com a tradição, a inovação e o merecido reconhecimento. Mas, sobretudo, por deixar um legado de motivação e inspiração para gerações futuras à concepção e concretização de sonhos como esse.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução CNE/CES 6/2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Terapia Ocupacional. Brasília: **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 mar. 2002.

ENCONTRO, N. N. de F. e TO. **Curso**. Centro de Convenções, Recife, 1986.

SÁ, N. M. C. M. **Arquivo pessoal**. Foto, Color. (21 cm x 15 cm). Belém, mar. 2001.

SÁ, N. M. C. M. **Arquivo pessoal**. Planilha de custo. Belém, 2001.

SÁ, N. M. C. M. **Projeto de criação e construção do Laboratório de Tecnologia Assistiva da Universidade do Estado do Pará (UEPA)**. Belém, 2000.

CAPÍTULO 6
DESENVOLVIMENTO DE PALMILHAS ORTOPÉDICAS PARA UM PACIENTE COM DEFORMIDADES NOS PÉS CAUSADAS PELA HANSENÍASE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Clara Vasconcelos Cunha[9]
Yasmim Jamilly Carneiro de Souza[10]
Nonato Márcio Custódio Maia Sá[11]

RESUMO

Introdução: A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de alto poder incapacitante, que atinge a pele e os nervos periféricos localizados nas áreas da face, membros superiores e membros inferiores. No diagnóstico tardio e na ausência de tratamento, a doença pode evoluir para complicações graves, ocasionando lesões deformantes, como a úlcera plantar. Nesse sentido, as palmilhas são um tipo de órtese indicadas para indivíduos que apresentam essa condição. **Método**: O presente estudo é qualitativo, de caráter exploratório, do tipo relato de experiência que descreve a confecção de palmilhas ortopédicas para um paciente com sequelas da hanseníase, realizada na Universidade do Estado do Pará (UEPA). **Objetivo**: O objetivo foi desenvolver um dispositivo que auxiliasse na mobilidade e no conforto de um paciente com deformidades nos pés causadas pela perda de

[9]Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[10]Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[11]Pós-doutorando do NMT/Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor pelo Núcleo de Medicina Tropical/UFPA em Patologia das Doenças Tropicais. Prof. Adjunto da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Prof. do Programa de Pós-Graduação em Saúde na Amazônia PPGSA/NMT/UFPA. Coordenador Acadêmico-Científico do Laboratório de Tecnologia Assistiva do Curso de TO/CCBS/UEPA.

sensibilidade e úlcera plantar. A produção das palmilhas envolveu uma avaliação clínica inicial, o desenho técnico do pé e a escolha de materiais acessíveis, como Espuma Vinílica Acetinada (EVA), espuma de polietileno e silicone. O objetivo das palmilhas foi corrigir desalinhamentos, reduzir o impacto durante a caminhada, distribuir as pressões uniformemente e prevenir lesões adicionais. **Resultados**: Os resultados indicaram que as palmilhas podem ser um meio de promover maior estabilidade e conforto, além de serem de baixo custo e fáceis de manusear, tornando-se uma alternativa eficaz para pacientes com sequelas da hanseníase. **Considerações finais**: O estudo destaca a importância da personalização do dispositivo de acordo com as necessidades específicas do paciente, oferecendo uma solução viável e acessível.

Palavras-chave: terapia ocupacional; hanseníase; palmilhas.

ABSTRACT

Introduction: Leprosy is an infectious and contagious disease with high disabling potential, affecting the skin and peripheral nerves located in areas such as the face, upper limbs, and lower limbs. If diagnosed late and in the absence of treatment, the disease can progress to severe complications, causing deforming lesions such as plantar ulcers. In this regard, insoles are a type of orthosis indicated for individuals with this condition. **Method**: This study is qualitative, exploratory in nature, and a case report that describes the making of orthopedic insoles for a patient with leprosy sequelae, conducted at the University of the State of Pará (UEPA). **Objective**: The aim was to develop a device that would assist in the mobility and comfort of a patient with foot deformities caused by loss of sensation and plantar ulcers. The production of the insoles involved an initial clinical evaluation, a technical drawing of the foot, and the selection of accessible materials such as Ethylene Vinyl Acetate (EVA) foam, polyethylene foam, and silicone. The goal of the insoles was to correct misalignments, reduce

impact during walking, distribute pressure evenly, and prevent additional lesions. **Results**: The results indicated that the insoles could help promote greater stability and comfort, in addition to being low-cost and easy to handle, making them an effective alternative for patients with leprosy sequelae. **Final considerations**: The study emphasizes the importance of personalizing the device according to the patient's specific needs, offering a viable and accessible solution.

Keywords: occupational therapy; leprosy; insoles.

INTRODUÇÃO

A hanseníase caracteriza-se como uma doença crônica e infectocontagiosa, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*, um bacilo álcool-ácido resistente de multiplicação lenta que afeta os nervos periféricos do corpo, mais especificamente as células de Schwann. A patologia atinge todas as faixas etárias e sexos, e sua evolução ocorre de forma lenta e progressiva e, se não tratada, pode se tornar transmissível (Propércio *et al*., 2021).

A transmissão ocorre predominantemente pelo contato próximo e prolongado do indivíduo portador do bacilo de Hansen não tratado e a pessoa suscetível a adoecer, sendo que a forma mais comum de transmissão é por meio das vias respiratórias, através da inalação de gotículas expelidas por uma pessoa infectada na fase de contágio (Bif *et al*., 2024).

A hanseníase é uma doença que apresenta como principais sinais e sintomas as áreas da pele com manchas hipocrômicas, acastanhadas ou avermelhadas, que possuem alterações de sensibilidade ao calor, dor, choque e/ou espessamento de nervos periféricos; diminuição e/ou perda da força muscular; edemas nas mãos e pés; ressecamento da pele, nariz e olhos; além de diminuição e/ou perda da sensibilidade nas áreas dos nervos periféricos, principalmente olhos, mãos e pés (Brasil, 2022).

Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2017), o diagnóstico da hanseníase deve levar em consideração a evolução da lesão, epidemiologia e o exame físico que apresente sinais ou sintomas característicos da patologia, como espessamento dos nervos periféricos, lesões ou alterações na pele, com perda da sensibilidade. Em alguns casos, é necessário realizar uma biópsia de pele e baciloscopia para complementar o diagnóstico.

A doença cursa com neuropatias periféricas, que acometem a funcionalidade das fibras sensitivas, motoras e autonômicas, podendo gerar incapacidade físicas e perda funcional, especialmente das mãos, pés e olhos (Balestrero *et al*., 2022). Quando diagnosticada e tratada tardiamente, a patologia pode evoluir para complicações graves, como reabsorção óssea, atrofias musculares e úlceras plantares.

As úlceras são definidas como alterações na estrutura anatômica de determinada região do corpo, acompanhadas de comprometimento da função fisiológica dos tecidos afetados. Podem ser classificadas em diferentes tipos, incluindo a neurotrópica e neuropática. A úlcera neurotrófica, em particular, é decorrente da neuropatia periférica, frequentemente associada a doenças como a hanseníase (Brasil, 2008).

A úlcera plantar ocasionada pela hanseníase é originada, principalmente, por lesões repetidas em pontos de apoio, decorrentes da perda da sensibilidade protetora dos pés. Essa perda sensorial aumenta o risco de queimaduras, aparecimento de calosidades e outras lesões. Além disso, alterações nas fibras motoras provocadas pela fraqueza ou paralisia muscular comprometem a funcionalidade dos membros e contribuem para o surgimento dessas úlceras. Outro fator relevante para o desenvolvimento da úlcera plantar é o contato com objetos perfurocortantes durante a deambulação no cotidiano, o que potencializa o risco de lesões. O impacto vai além do físico, alcançando o emocional e social, visto que essas lesões prolongadas podem levar ao isolamento, estigmatização e agravamento da exclusão social, aspectos historicamente associados à hanseníase. Diante disso, é fundamental que o manejo das úlceras plantares em pessoas com

hanseníase seja realizado de forma integrada, considerando os aspectos clínicos, funcionais e psicossociais (Batista *et al*., 2019).

O tratamento da úlcera plantar deve ser realizado precocemente com o intuito de evitar infecções recorrentes, osteomielites e possíveis amputações. As intervenções consistem, principalmente, em medidas não farmacológicas, como orientações de autocuidado, repouso do membro acometido, realização de curativos e o uso de palmilhas ou calçados adaptados, visando a proteção dos pés (Chagas, 2018).

De acordo com Castaneda (2021), as palmilhas são um tipo de órtese que serve para realizar o alinhamento da estrutura anatômica dos pés, para correção, prevenção e acomodamento de deformidades presentes nos pés. Possuem como objetivos, entre outros, proporcionar o melhor posicionamento dos pés, amortecer o impacto dos pés durante a marcha e distribuir as pressões por toda planta do pé de forma homogênea. Existem palmilhas calcanheiras, palmilhas de correção e as palmilhas de compensação. Elas servem para fornecer equilíbrio aos pés no solo e distribuir as cargas anômalas de forma adequada, sendo recomendadas para o tratamento de úlceras plantares.

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo relatar a confecção de palmilhas de baixo custo para um paciente com sequelas decorrentes da hanseníase, na Oficina Ortopédica Fixa/Laboratório de Tecnologia Assistiva (OOF/Labta), da Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), localizada na Universidade do Estado do Pará (UEPA).

PROBLEMA

A hanseníase é uma doença de longa evolução, cujas complicações impactam diretamente na qualidade de vida dos pacientes. Um dos principais problemas associados a essa patologia é a neuropatia periférica, que afeta a funcionalidade dos nervos e pode resultar em sérias deficiências físicas, como a perda de sensibilidade e a incapacidade motora, especialmente nas mãos, pés e olhos. A perda de sensibilidade nos membros, particularmente nos pés, favorece o

desenvolvimento de úlceras plantares, uma das complicações mais comuns da doença. Essas úlceras são difíceis de tratar e, quando não cuidadas adequadamente, podem levar a infecções graves, osteomielites e até amputações. Além disso, a presença de lesões prolongadas pode resultar em estigmatização social e emocional, exacerbando o isolamento e a exclusão dos indivíduos afetados

MÉTODO

O presente artigo trata-se de um estudo qualitativo, de caráter exploratório, em formato de relato de experiência, acerca da confecção de palmilhas desenvolvidas para um paciente com incapacidades físicas decorrentes da hanseníase.

As palmilhas foram confeccionadas na Oficina Ortopédica Fixa/Laboratório de Tecnologia Assistiva (OOF/Labta), da Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), localizada na Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Este estudo está incluso nas atividades desenvolvidas na pesquisa intitulada “Analisar o desenvolvimento da produção de dispositivos ortóticos e os benefícios do protocolo de atividade exercício em indivíduos com sequelas hansênicas”, Edital n. 59/2024 - UEPA - Resolução n. 3226/17 Consun-UEPA.

O recrutamento do paciente para o serviço e a prescrição do dispositivo foi realizado através do fluxo de atendimento da OOF/Labta, que acolhe usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) com diagnóstico da hanseníase. As palmilhas foram confeccionadas a partir da avaliação e sugestão do profissional terapeuta ocupacional da unidade.

Ao prescrever uma órtese, é necessário considerar os objetivos definidos pela equipe após um processo qualificado de avaliação que inclua a natureza da patologia, finalidade do uso da órtese, condições socioeconômicas e condições de utilização e motivação do paciente (Diaz, 2019).

Diante disso, a etapa inicial para a produção da palmilha é o acolhimento do paciente, no qual é feita uma avaliação inicial acerca do caso clínico, considerando os sinais, sintomas e queixas do usuário, a fim de mapear as demandas e necessidades específicas do paciente.

Na sequência do acolhimento, inicia-se o processo de fabricação da palmilha, que tem início com a avaliação clínica e a obtenção das medidas do pé. É feito o desenho técnico do contorno do pé, que marca estruturas anatômicas importantes para a produção do dispositivo, sendo estas: as falanges (distais), as bordas medial e lateral do pé, o arco plantar e o calcâneo.

Após essa etapa, é feito o desenho da palmilha, levando em consideração o calçado do usuário, passando para a construção do dispositivo. Para a prescrição e confecção da palmilha, foram selecionados e utilizados os seguintes materiais: folha de papel A4, caneta, tesoura, Espuma Vinílica Acetinada (EVA), espuma de polietileno, cola de contato e material de silicone.

RESULTADOS

Desenvolveu-se palmilhas para um paciente que apresentava comprometimentos graves decorrentes da hanseníase, sendo estes: reabsorção óssea em ambos os pés e deformidades do tipo úlcera plantar no membro inferior distal direito (Figuras 1 e 2).

Figura 1 - Pé esquerdo

Figura 2 - Pé direito (vista lateral)

Fonte: dados da pesquisa

A prescrição da palmilha para o usuário teve como objetivo otimizar o posicionamento do pé, corrigindo eventuais desalinhamentos que poderiam afetar a postura e a funcionalidade durante a deambulação. Além disso, a palmilha foi projetada para atuar como um sistema de amortecimento, reduzindo o impacto gerado no momento do contato do pé com o solo, o que pode minimizar o risco de lesões nas articulações e tecidos moles. Outra função importante do dispositivo é a diminuição do atrito produzido pelo movimento horizontal do pé durante a marcha, o que pode prevenir o aparecimento de outras lesões na pele. A palmilha também tem a capacidade de acomodar deformidades irredutíveis do pé, proporcionando um ajuste adequado que oferece maior conforto ao usuário. Além disso, ao distribuir de maneira mais homogênea as pressões sobre toda a superfície plantar, ela proporciona maior suporte e estabilidade, contribuindo para uma marcha mais equilibrada e eficiente (Castaneda, 2021).

A avaliação do pé é fundamental para identificar alterações que orientem as recomendações de autocuidados e a adaptação adequada de palmilhas e calçados (Brasil, 2002). Durante o exame, observa-se o estado da pele, verificando condições como ressecamento, fissuras, calos e feridas, bem como deformidades, como garras dos dedos, amputações, reabsorções dos dedos, pé caído, entre outras. A inspeção também inclui a análise da marcha e do calçado, levando em consideração características como o tamanho (largura, altura e comprimento), o tipo de solado e o material utilizado, bem como a parte interna do calçado. Além disso, são consideradas as demandas específicas, como atividades diárias do paciente, dado seu papel crucial na prescrição adequada.

A partir disso, com o paciente sentado e com os joelhos fletidos a 90º graus, o pé do usuário foi colocado em uma superfície plana e sobre uma folha de papel A4, sendo feito o contorno do pé com uma caneta esferográfica em posição vertical. O desenho registrou as características anatômicas específicas do pé, como a curvatura, o comprimento e a largura. Ainda no processo de desenho e registro das medidas anatômicas do pé, realizou-se uma análise, por meio de exame

físico, com o objetivo de compreender o grau de comprometimento nas diferentes regiões do pé. Este processo incluiu a análise e identificação de dor, com ou sem palpação, nas áreas do antepé, médiopé e retropé, além da determinação de pontos com pressão plantar excessiva, como mostrado nas Figuras 3 e 4.

Figura 3 - Desenho do pé direito

Figura 4 - Desenho do pé esquerdo

Fonte: dados da pesquisa

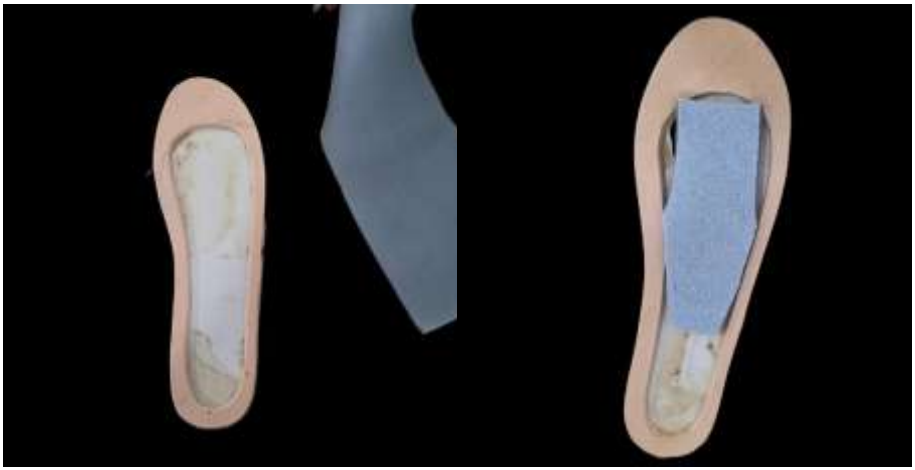
Após a conclusão dessa etapa, iniciou-se o processo de fabricação do dispositivo. O molde da palmilha é desenvolvido com base nas medidas e dimensões do calçado selecionado pelo usuário, sendo, em seguida, transferido para o EVA (conforme ilustrado na Figura 5) e recortado com o auxílio de um estilete.

Figura 5 - Molde da palmilha

Fonte: dados da pesquisa.

A próxima etapa da confecção se deu através da aplicação da cola de contato em uma outra placa de EVA, que comporá a parte inferior da palmilha (Figura 6). Após esse processo, é realizado um recorte central nas palmilhas, onde é inserida uma camada de espuma de polietileno (Figura 7).

Figura 6 - Palmilha recortada Figura 7 - Palmilha com EVA



Fonte: dados da pesquisa.

O processo é finalizado com a aplicação de uma cobertura total de material silicone (Figura 8) e o recorte final. O produto finalizado pode ser analisado na Figura 9.

Figura 8 - Material de silicone

Figura 9 - Palmilha finalizada

Fonte: dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

A hanseníase, se não tratada, pode resultar em deformidades graves, pois provoca alterações sensoriais e motoras no organismo, especialmente quando ocorrem neurites e episódios reacionais. Essas condições podem resultar em sequelas graves nas mãos, pés, olhos e face das pessoas afetadas (Araújo *et al*., 2023). Nesse sentido, devido aos agravos resultantes da hanseníase, que podem afetar tanto os membros superiores quanto os inferiores, é comum ocorrer o surgimento de deformidades graves e irredutíveis, como, por exemplo, a úlcera plantar.

A úlcera plantar é uma complicação comum em pacientes com hanseníase, resultante da perda de sensibilidade nos pés, o que aumenta o risco de lesões devido a traumas repetitivos ou pressão excessiva (Batista *et al*., 2019).

As palmilhas se constituem como um recurso terapêutico complementar que, quando associadas ao processo de reabilitação física, potencializam as funções remanescentes do paciente, promovendo maior estabilidade durante a deambulação e minimizando os pontos de pressão plantar excessivos. Além disso, contribuem significativamente para o aumento do conforto do usuário (Brasil, 2019).

Para a confecção das palmilhas, foram utilizados materiais com viabilidade econômica, com o intuito de reduzir os custos associados à aquisição dos equipamentos necessários. A prescrição das palmilhas foi realizada por meio de uma avaliação individualizada, considerando aspectos como o nível de comprometimento funcional, as medidas do pé do paciente e as particularidades anatômicas específicas.

As palmilhas são órteses destinadas ao alinhamento das estruturas do pé, sendo inseridas dentro dos calçados. Possuem a finalidade de corrigir, prevenir e acomodar deformidades nos pés, além de promover o alinhamento e suporte adequado. Os principais objetivos terapêuticos das palmilhas confeccionadas incluíram: melhorar o posicionamento do pé; corrigir deformidades; amortecer o impacto durante o contato do pé com o solo; reduzir o atrito gerado pelo movimento horizontal do pé durante a marcha; acomodar deformidades irredutíveis, proporcionando suporte e estabilidade; e distribuir uniformemente as pressões sobre toda a superfície da planta do pé (Castaneda, 2021).

As palmilhas podem ser fabricadas de forma industrializada ou sob medida, sendo projetadas para serem leves, flexíveis e confortáveis. Os materiais mais comuns utilizados na fabricação dessas palmilhas incluem: etil-vinil-acetato (EVA), couro, poron, plastazote, silicone, polipropileno e, em alguns casos, cortiça. As palmilhas confeccionadas com materiais mais rígidos são indicadas para estabilizar deformidades redutíveis, enquanto aquelas feitas com materiais mais macios se ajustam melhor a deformidades irredutíveis, além de serem indicadas para pacientes com deficiência vascular ou úlceras.

Dessa forma, as palmilhas confeccionadas visam a melhoria no desempenho funcional de pacientes diagnosticados com hanseníase e apresentam-se como uma alternativa benéfica para o auxílio no desempenho ocupacional de indivíduos com sequelas hansênicas, já que são de baixo custo e de fácil usabilidade e manuseio, permitindo que se torne um dispositivo compatível com os fatores físicos e ambientais do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As manifestações da hanseníase podem resultar em comprometimentos significativos nas funções sensitivas e motoras, com comprometimentos graves, como a úlcera plantar, que impacta diretamente na qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela doença. Com isso, o terapeuta ocupacional desempenha um papel fundamental na promoção da autonomia e qualidade de vida dos pacientes, utilizando tecnologias assistivas que favorecem sua participação plena em diversas ocupações e ambientes.

Desse modo, esta pesquisa, por meio do relato de experiência, descreveu a confecção de uma palmilha personalizada e de baixo custo, desenvolvida para facilitar a marcha de um paciente com deformidades nos pés, principalmente a úlcera plantar. Ao longo do estudo, foi evidenciado que o desenvolvimento de tecnologias assistivas de baixo custo, como as palmilhas, são essenciais para pacientes com hanseníase que apresentam lesões e/ou deformidades nos membros inferiores, pois essas intervenções contribuem significativamente para a melhoria da mobilidade e conforto do usuário.

Em conclusão, a pesquisa evidencia a importância da Terapia Ocupacional no campo das tecnologias assistivas. Ademais, destaca-se a necessidade de novos estudos que explorem a confecção de dispositivos de baixo custo. Tais iniciativas podem contribuir para o aprimoramento dos produtos assistivos disponíveis e propiciar a disseminação desses conhecimentos, promovendo a inclusão e a qualidade de vida de indivíduos com sequelas da hanseníase.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D. M. de. *et al*. Hanseníase e impactos na qualidade de vida de pessoas com incapacidades físicas: revisão de escopo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 77, n. 3, e20230101, nov. 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0101pt.

BALESTRERO, J. G. P. *et al*. Avaliação do comprometimento funcional e manifestações neurológicas em pacientes portadores de Hanseníase em um serviço de referência em Dermatologia no estado do Espírito Santo (ES). **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 6, p. 22279-22297, nov. 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n6-038.

BATISTA, K. T. *et al*. Tratamento da úlcera plantar devido à hanseníase. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 497-503, out. 2019. DOI: https://doi.org/10.5935/2177-1235.2019RBCP0229.

BIF, S. M. *et al*. Hanseníase no Brasil: desafios e avanços na prevenção, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, Macapá, v. 6, n. 1, p. 418-437, jan. 2024. DOI: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n1p418-437.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual de adaptações de palmilhas e calçados**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para prescrição, concessão, adaptação e manutenção de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase**. Brasília :Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia prático sobre a hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de condutas para tratamento de úlceras em hanseníase e diabetes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

CASTANEDA, L. **Planejamento regional integrado**. *In*: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. Atenção à Pessoa com Deficiência I: Transtornos do espectro do autismo, síndrome de Down, pessoa idosa com deficiência, pessoa amputada e órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção. São Luís: UNA-SUS; UFMA; 2021.

CHAGAS, I. C. S. D. **Fatores de risco para a ocorrência das úlceras plantares decorrentes da hanseníase**. 2018. 97 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

DIAZ, V. E. W. **Desenvolvimento de uma órtese personalizada para subluxação de ombro por manufatura aditiva a partir de escaneamento corporal**. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, 2019.

PROPÉRCIO, A. N. A. *et al*. O tratamento da hanseníase a partir de uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 4, n. 2, p. 8076-8101, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n2-339.

CAPÍTULO 7
A EXPERIÊNCIA DE UM RESIDENTE MULTIPROFISSIONAL NA CONFECÇÃO DE ÓRTESE SUROPODÁLICA DINÂMICA (OSD) DE POLIPROPILENO EM UMA OFICINA ORTOPÉDICA FIXA NO MUNICÍPIO DE BELÉM (PA)

João Edivaldo da Silva Lobato[12]
Helder Clay Fares dos Santos Júnior[13]
Emanuelle Mayane do Nascimento Oliveira[14]
Nonato Márcio Custódio Maia Sá[15]

RESUMO

Introdução: A Tecnologia Assistiva (TA) é um campo do conhecimento que engloba produtos e serviços destinados a promover a funcionalidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, visando garantir autonomia, independência e inclusão social. Entre os dispositivos assistivos estão as órteses, que auxiliam no posicionamento funcional do sistema musculoesquelético, prevenindo complicações de saúde. As órteses dinâmicas, além de proporcionar movimento, favorecem o fortalecimento muscular e previnem rigidez. A demanda global por produtos assistivos deve aumentar significativamente até

[12]Terapeuta Ocupacional. Especialista em Contextos Hospitalares pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (Coffito).
[13]Terapeuta Ocupacional. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional da Universidade do Estado do Pará (PPGREAB/UEPA).
[14]Fisioterapeuta. Técnica da Oficina Ortopédica Fixa da Universidade do Estado do Pará (OOF/UEPA).
[15]Pós-doutorando do NMT/Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor pelo Núcleo de Medicina Tropical/UFPA em Patologia das Doenças Tropicais. Prof. Adjunto da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Prof. do Programa de Pós-Graduação em Saúde na Amazônia PPGSA/NMT/UFPA. Coordenador Acadêmico-Científico do Laboratório de Tecnologia Assistiva do Curso de TO/CCBS/UEPA.

2050, devido ao envelhecimento da população e ao aumento de doenças crônicas. Em Belém (PA), a Universidade do Estado do Pará (UEPA) possui uma oficina ortopédica fixa que contribui para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. As órteses podem ser padronizadas ou personalizadas, e sua fabricação envolve materiais como termoplásticos, gesso, couro e neoprene. **Objetivo**: Este estudo relata o processo de confecção de uma órtese suropodálica articulada (AFO) de polipropileno para uma criança com pé torto congênito, realizado na oficina ortopédica da universidade. O processo inclui etapas como avaliação, preparação de molde de gesso, termoformagem, corte, costura e acabamento. **Considerações finais**: A pesquisa destaca a importância da avaliação inicial e do uso de técnicas adequadas para garantir conforto e eficácia no dispositivo. Além disso, o estudo recomenda a formação continuada de profissionais para melhorar a qualidade da produção de dispositivos ortóticos.

Palavras-chave: tecnologia assistiva; órteses; fabricação de órteses; inclusão social.

ABSTRACT

Introduction: Assistive Technology (AT) is a field of knowledge that encompasses products and services aimed at promoting the functionality of people with disabilities or reduced mobility, aiming to ensure autonomy, independence, and social inclusion. Among assistive devices are orthoses, which assist in the functional positioning of the musculoskeletal system, preventing health complications. Dynamic orthoses, in addition to providing movement, favor muscle strengthening and prevent stiffness. Global demand for assistive products is expected to increase significantly by 2050 due to the aging population and the increase in chronic diseases. In Belém-PA, the State University of Pará has a permanent orthopedic workshop that contributes to improving the quality of life of patients. Orthoses can be standardized or customized, and their manufacture involves materials such as thermoplastics, plaster, leather, and neoprene. **Objective**: This study reports the manufacturing process of an articulated ankle-foot orthosis (AFO) made of polypropylene for a child with congenital clubfoot, carried out in the university's orthopedic workshop. The

process includes steps such as evaluation, plaster mold preparation, thermoforming, cutting, sewing, and finishing. **Final considerations**: The research highlights the importance of initial assessment and the use of appropriate techniques to ensure comfort and. effectiveness of the device. Furthermore, the study recommends the continuous training of professionals to improve the quality of orthotic device production.

Keywords: assistive technology; orthoses; orthoses fabrication; social inclusion.

INTRODUÇÃO

A Tecnologia Assistiva (TA) é uma área do conhecimento que engloba um conjunto de produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços destinados a promover a funcionalidade relacionada à atividade e à participação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, com o objetivo de garantir sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2022).

A TA se divide em várias categorias, que, segundo a ISO 9999 (2016), incluem seções como auxílios para a vida diária e vida prática, Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), sistemas de controle de ambiente, adequação postural e órteses e próteses.

Em relação às órteses, elas são consideradas dispositivos que auxiliam externamente o sistema musculoesquelético, posicionando-o em angulações funcionais, prevenindo o surgimento de complicações de saúde, como contraturas e quadros álgicos. Essas órteses devem seguir alguns princípios, como: ser simples, leves, duráveis e fáceis de usar. Ao considerar esses requisitos na produção de um dispositivo ortótico, garante-se maior conforto, envolvimento no tratamento e melhora na saúde do usuário (Brasil, 2019).

Quanto às órteses dinâmicas, elas permitem certo grau de liberdade de movimento, sendo utilizadas para fortalecer músculos e prevenir rigidez muscular e calcificações ósseas (Domingos; Santos,

2018).

Nesse contexto, estima-se que mais de 2,5 bilhões de pessoas no mundo precisem de um ou mais produtos assistivos. Até 2050, essa estimativa pode aumentar para 3,5 bilhões, considerando o envelhecimento populacional global e o aumento de doenças crônicas (WHO, 2022).

Dessa forma, para melhorar a funcionalidade e qualidade de vida de pacientes com comprometimentos físico-funcionais, existe a Oficina Ortopédica Fixa da Universidade do Estado do Pará (UEPA), localizada em Belém (PA).

As órteses podem ser utilizadas em diferentes partes do corpo, como membros superiores, inferiores, coluna vertebral, entre outras. A prescrição correta exige profundo conhecimento da anatomia e da cinesiologia corporal, pois dispositivos fabricados e utilizados de forma inadequada podem agravar as condições de saúde, causando lesões por pressão, posicionamentos patológicos e áreas de isquemia (Brasil, 2019).

Esses recursos assistivos podem ser padronizados ou personalizados. Dispositivos padronizados são encontrados no mercado, com medidas universais, não sendo específicos para cada pessoa. Por outro lado, dispositivos personalizados são confeccionados conforme as características musculoesqueléticas e o padrão motor de cada indivíduo, proporcionando maior conforto e usabilidade (Brasil, 2009; ISO 9999, 2016).

O processo de confecção pode utilizar diferentes materiais, destacando-se o uso de termoplásticos de baixa temperatura, gesso de Paris, couro e neoprene (Rodrigues Júnior; 2020; Azevedo, 2018). Quando se opta por um termoplástico de alta temperatura, o polipropileno é uma opção comum, sendo termomoldável a temperaturas de cerca de 220ºC, além de ser leve e ter boa resistência a choques mecânicos.

Esse material pode ser empregado na confecção de dispositivos ortóticos, como a *Ankle Foot Orthosis* (AFO), seja articulada ou fixa, também conhecida como órtese suropodálica dinâmica ou órtese

suropodálica rígida. Sua função é manter o tornozelo e o pé na posição neutra, promovendo um alinhamento de 90º, prevenindo deformidades e contraturas (Brasil, 2014). Além disso, a AFO dinâmica ajuda a controlar o movimento e a marcha, levando em consideração a altura/alinhamento dos maléolos e o plano de movimento frontal.

A AFO dinâmica permite a mobilidade do tornozelo, favorecendo a dorsiflexão e a deambulação do paciente. No estudo realizado, foi indicada para uma criança com diagnóstico de pé torto congênito no membro inferior esquerdo.

As etapas do processo de confecção envolveram a avaliação, prescrição e confecção do produto, combinando conhecimentos e técnicas da área de Tecnologia Assistiva. Assim, o objetivo desta pesquisa foi relatar o processo de confecção de uma órtese suropodálica articulada de polipropileno para uma criança com pé torto congênito em uma oficina ortopédica fixa no município de Belém (PA).

MÉTODO

O trabalho em questão caracteriza-se como um estudo descritivo, exploratório e longitudinal. A pesquisa foi desenvolvida em uma oficina ortopédica fixa localizada no interior da Universidade do Estado do Pará (UEPA), na cidade de Belém (PA).

O relato de experiência aconteceu a partir do último rodízio de um terapeuta ocupacional residente multiprofissional em atenção ao câncer da universidade e ocorreu durante os meses de dezembro de 2024 a fevereiro de 2025, de segunda a sexta-feira, durante o período vespertino.

No intervalo indicado, as atividades desenvolvidas consistiram nas seguintes etapas: avaliação, preparação do molde de gesso, termoformagem, corte/costura e acabamento para uma órtese suropodálica dinâmica para membro inferior esquerdo (Figura 1).

Para tanto, para a efetivação dessas atividades, houve o acompanhamento de dois preceptores (um terapeuta ocupacional e uma

fisioterapeuta), funcionários da oficina, e de um técnico ortopédico. O papel deles seria o acompanhamento do residente, bem como favorecer a instrumentalização teórico-prática para orientar a produção dos recursos e dispositivos em diversos contextos e aprimorar o raciocínio clínico dentro da TA.

Portanto, para a fabricação das órteses suropodálicas/AFO articuladas, foram utilizados os materiais comumente presentes na oficina ortopédica, tais como: atadura gessada, gesso em pó, telas para lixagem, polipropileno de 3 mm, velcro® dos tipos áspero e macio, passadores, couro sintético, rebites niquelados número 5, articulação, cola de contato e Etil Vinil Acetato (EVA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliação

A primeira etapa do processo de confecção foi a avaliação da órtese suropodálica dinâmica. Após a eleição do paciente e prescrição para uso da OSD ou qualquer outro recurso de Tecnologia Assistiva, exige-se uma avaliação minuciosa do profissional de Terapia Ocupacional, Fisioterapia ou médico ortopedista (Brasil, 2019).

Nessa etapa, leva-se em consideração as características da doença, a anatomia do usuário, a finalidade, a faixa etária e o protocolo de uso (tempo, condições para o uso, higienização do dispositivo, segurança, função e conforto). Ainda, considera-se o envolvimento no tratamento do paciente e familiares. Ressalta-se que falhas na avaliação poderão tornar-se aspectos que irão interferir na aceitação ou abandono do tratamento.

Em seguida, prepara-se a sala de avaliação e o segmento corporal, revestindo com papel filme PVC, associado com o uso do protetor de corte. Então, aplica-se o gesso, marcando a direção do corte com um lápis. Em seguida, abre-se o molde negativo de gesso e depois é realizada a sua identificação.

Posteriormente, preenche-o para obtenção do molde positivo que será refinado, ajustando as suas medidas, dando formato ao

dispositivo final (Figuras 1 e 2).

Figura 1 - Etapa inicial da confecção da OSD

Figura 2 - OSD finalizada

Fonte: dados da pesquisa.

Faz-se necessário manter a atenção à medida do molde, uma vez que erros nessa tarefa, como apertar demasiadamente a atadura no segmento corporal, incongruências na posição articular e a não transferência de forma satisfatória das proeminências ósseas para o mesmo, irão repercutir em inadequações dimensionais e, consequentemente, desconforto durante o uso (Brasil, 2014).

Preparação do molde de gesso

Finalizada a aferição e aquisição do molde negativo, o mesmo será fechado com tiras de atadura gessada posicionadas em sua região anterior, após isso, irá ser preenchido com uma preparação de 60% gesso + 40% de água para a criação do molde positivo. A quantidade dessa mistura irá depender do tamanho em circunferência e altura do membro.

Em seguida, será feito o processo de uniformização, com a adição de gesso acima de proeminências ósseas e no calcâneo para a realização de alívio das pressões proporcionadas pela órtese. Esse aumento das dimensões no gesso é repassado à órtese, sendo feito de forma proporcional, para que a mesma tenha uma região de folga e não

fique justa no segmento. Assim como produz-se um *design* na mesma.

A relação desse desenho e modelagem na órtese suropodálica confere uma biomecânica de movimento, permitindo que, mesmo em movimento, como no caso de presença de articulação móvel, o membro inferior possa manter o posicionamento neutro. Bem como essa disposição externa favorece maior conforto ao obedecerem aos aspectos singulares da anatomia de cada pessoa (Yamamoto; Tanaka; Motojima, 2018).

Além disso, retira-se uma pequena quantidade de material com a grosa do arco plantar para plantificação da pisada ao usar o dispositivo. Essa concavidade de maior angulação fará com que o plástico quando sobreposto o molde penetre esse ângulo e favoreça o apoio dessa região anatômica. Ainda, em condições como o pé plano e na eversão, a órtese pode prover o alinhamento do segmento durante o ciclo da marcha (Azzi, 2013).

Por fim, faz-se o acabamento final dele ao serem passadas telas de diferentes gramaturas para alisamento da superfície para evitar a transferência de rugosidades do molde para o plástico em termoformagem.

Termoldagem

Mais uma etapa é a termoldagem. Ou seja, o processo pelo qual os polímeros de termoplásticos revestem o molde em gesso. Este processo é dividido em cinco etapas:

Etapa 1: envolvimento do molde positivo com malha tubular. Enquanto isso, coloca-se a placa de polipropileno em um forno a uma temperatura de aproximadamente 200ºC. Quando o material atingir um aspecto transparente ele estará pronto. Então, a placa é retirada do forno e depositada sobre o molde, selando-se totalmente junto ao bocal de sucção. Depois de ligada a máquina de sucção, a mesma deve aderir o polipropileno a toda superfície do molde, formando uma cópia fidedigna. A máquina deve ficar ligada até a placa voltar à cor original.

Etapa 2: nesta etapa, o polipropileno dilata e contrai ao ser resfriado. Assim, isso não deve ser removido do molde de gesso antes

de ser resfriado por completo.

Etapa 3: depois de resfriado, o profissional delimitará o contorno da órtese.

Etapa 4: continuando o processo, utiliza-se uma faca. Depois, remove-se o excesso do polipropileno para ganhar o formato final.

Etapa 5: finalização da órtese. O profissional adiciona uma tira de velcro na parte superior, na região do tornozelo e do antepé.

Corte/costura

Esta etapa apresenta como característica o revestimento com couro sintético por toda extensão das tiras do velcro macio e áspero, bem como a junção dessas tiras para que possam atravessar os passadores que irão ficar nas laterais da órtese e promover a tração da órtese contra o membro.

O corte e costura é um constituinte singular no processo de fabricação do dispositivo, pois com a sua execução correta é possível confeccionar dispositivos mais confortáveis aos usuários, pela maciez superficial promovida pelo tecido. Bem como facilitar questões como higienização, pois tem boa interação com álcool e detergentes, e prevenir lesões por conta, devido à textura rugosa da parte de contato do Velcro®.

Além disso, a associação entre esses materiais, a partir dessa técnica, permite a construção de dispositivos ortóticos com qualidade estética satisfatória, contribuindo para a redução do estigma atrelado ao uso de equipamentos de Tecnologia Assistiva. O que contribui também para o índice de abandono e rejeição dos mesmos (Missio; Queiroz, 2018).

Acabamento

O acabamento consiste na última etapa e é o momento no qual é feito o refinamento do modelo obtido a partir da termoformagem, com a retirada do excedente de material e a adequação ao que será a órtese finalizada. Feito isso, será feita a lixagem das arestas da órtese para amenizar o aspecto áspero causado pelo desbastamento de plástico.

Realizada essa etapa, parte-se para a marcação e furação da órtese sulpodálica para fixação dos passadores laterais, que serão os tracionadores da mesma. Eles são posicionados em três locais, sendo eles a região proximal do membro inferior, pouco abaixo do joelho, articulação do tornozelo e face volar do pé.

A sua colocação é feita com rebites niquelados número 5 para prover a sustentação frente o atrito e força mecânica produzida pela tração dos velcros. Esses últimos também são fixados com rebites de mesmo número e ficam localizados no extremo contralateral da órtese, opondo-se aos passadores.

Com esses itens em suas posições, aferem-se as medidas de distância entre os três pontos e confeccionam-se as proteções dos velcros, ficando entre esses últimos e o segmento do paciente. São cortadas tiras em formato de quadrado em EVA e revestida a sua face anterior com couro sintético para se atrelar ao Velcro® e evitar o seu deslizamento.

Finalizado isso, conferem-se as demais etapas passadas e se fazem os furos de arejamento do dispositivo para prover a ventilação e evitar lesões promovidas pelo excesso de calor durante o uso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo apresentou como objetivo relatar o processo de avaliação e confecção de órtese suropodálica articulada de polipropileno em uma oficina ortopédica fixa no município de Belém (PA). Baseado no relato, pôde-se perceber que a avaliação para a prescrição e início do processo de confecção da órtese é um processo complexo e dotado de diferentes nuances, que irão exigir do profissional uma *expertise* ímpar para que o processo seja satisfatório.

Além disso, essa fase inicial requer a reunião de diferentes conhecimentos obtidos durante, como anatomia, biomecânica, ortopedia, fisiopatologia de diversas condições de saúde e Tecnologia Assistiva. A união deles faz com que haja maior êxito para as etapas seguintes e no uso final da órtese, bem como impedem que haja a

necessidade de reparos e novas aferições de medidas.

As demais tarefas e demandas exigidas pela fabricação desse dispositivo, além do saber teórico, demandam experiência prática para executá-las com maior eficiência, tecnicidade e reduzir a taxa de erros prevista para essa fabricação. Então, recomenda-se a realização de cursos e formações para profissionais que desejam realizar a produção desse tipo de dispositivo.

Por fim, ressalta-se a importância da elaboração de pesquisas com o mesmo cunho acerca de outros dispositivos de Tecnologia Assistiva, visto que trazem referencial de confecção e permitem à comunidade conhecer métodos e técnicas alternativas aos comumente apresentados.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, H. B. R. **Caracterização mecânica de uma órtese de membro inferior produzido com Policloreto de Vinila (PVC)**. 2018. 40 f. Trabalho de Conclusão (Bacharelado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Feira de Santana, 2018.

AZZI, A. **Desenvolvimento e análise de uma órtese com sistema de amortecimento do movimento de eversão e inversão do tornozelo-pé**. 2013. 68 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) - Universidade de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Guia para prescrição, concessão, adaptação e manutenção de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 108 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Técnico em órteses e próteses**: livro-texto Brasília: Ministério da

Saúde, 2014. 318 p.

BRASIL. **O que é Tecnologia Assistiva?**. 18 nov. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/faq/o-que-e-tecnologia-assistiva. Acesso em: 06 abr. 2025.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência.
Comitê de Ajudas Técnicas - Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

DOMINGOS, B. S.; SANTOS, N. R. E. **Órtese de joelho com mecanismo de**
controle da articulação. 2018. 120 f. Monografia (Graduação em Engenharia Mecânica) - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2018.

ISO 9999. **Assistive products for persons with disability**: classification and terminology. Geneva: International Organization for Standardization, 2016.

MISSIO, M. M.; QUEIROZ, L. F. Tecnologias assistivas: aspectos que influenciam na assiduidade e no abandono dos recursos. **Acta Fisiatrica**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 185-190, 2018.

RODRIGUES JÚNIOR, J. L. **Desenvolvimento e avaliação do impacto de uma ortoprótese de baixo custo na qualidade de vida de pacientes hansenianos com sequela de mão em garra e/ou reabsorção óssea**. 2020. 97 f. Tese (Doutorado) - Programa do Núcleo de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

WHO. World Health Organization. **Global report on assistive technology**. Geneva: WHO, 2022. 140 p. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240049451. Acesso em: 6 abr. 2025.

YAMAMOTO, S.; TANAKA, S.; MOTOJIMA, N. Comparison of ankle–foot orthoses with plantar flexion stop and plantar flexion resistance in the gait of stroke patients: A randomized controlled trial. **Prosthetics and Orthotics International**, v. 42, n.5, p. 544-553, 2018.

CAPÍTULO 8
CUIDAR DE QUEM CUIDA: acolhimento, instrumentalização e equidade no atendimento às mães de crianças com TEA em um Centro Especializado em Reabilitação tipo III

Marcello Pacheco de Almeida Seiffert[16]

RESUMO

Introdução: Este artigo apresenta uma reflexão crítica sobre a necessidade de construção de estratégias interprofissionais de acolhimento, escuta qualificada e instrumentalização das mães de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contexto dos Centros Especializados em Reabilitação tipo III (CER III). **Método**: Fundamentado em abordagem qualitativa, o estudo se desenvolve a partir de um relato de experiência crítico-reflexivo, elaborado com base na atuação direta do autor em um CER III vinculado a uma universidade pública do Estado do Pará, no período de abril de 2023 a março de 2025. A metodologia compreendeu observação participante, anotações em diário de campo e escuta ativa de usuárias e equipes multiprofissionais, sistematizadas em categorias analíticas orientadas por uma perspectiva biopsicossocial. **Resultados**: Os resultados apontam que a sobrecarga emocional, o isolamento social e as desigualdades estruturais vividas por essas mães impactam diretamente a continuidade e a efetividade dos tratamentos terapêuticos. A instrumentalização com base na empiria — entendida como prática formativa vivencial e participativa — mostrou-se eficaz para fortalecer vínculos terapêuticos, ampliar o engajamento familiar e promover maior autonomia no cuidado. **Considerações finais**: Conclui-se que a excelência operacional dos CER III deve integrar práticas humanizadas de acolhimento às cuidadoras principais, reconhecendo-as como sujeitos de direito e agentes estratégicos no processo de reabilitação. O cuidado à criança com TEA, para ser

[16]Técnico-Psicólogo no Centro Especializado em Reabilitação III.

integral, ético e transformador, exige também o cuidado sistemático de quem cuida.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; mães cuidadoras; reabilitação; saúde pública; humanização do cuidado.

ABSTRACT

Introduction: This article presents a critical reflection on the need to develop interprofessional strategies of reception, qualified listening, and empowerment for mothers of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) within the framework of Type III Specialized Rehabilitation Centers (CER III). **Method**: Based on a qualitative approach, the study was developed through a critical-reflective experience report grounded in the author's direct work at a CER III linked to a public university in the State of Pará, Brazil, from April 2023 to March 2025. The methodology included participant observation, field notes, and active listening to users and multidisciplinary teams, systematized through analytical categories informed by a biopsychosocial perspective. **Results**: The findings reveal that emotional overload, social isolation, and structural inequalities experienced by these mothers directly affect treatment adherence and therapeutic outcomes. Empowerment through experiential practice — understood as a participatory and formative process — proved effective in strengthening therapeutic bonds, enhancing family engagement, and promoting autonomy in caregiving. **Final considerations**: It is concluded that operational excellence in CER III must incorporate humanized practices that support and value primary caregivers, recognizing them as rights-bearing individuals and strategic agents in the rehabilitation process. Providing care for a child with ASD can only be ethical and transformative when it also includes systematic care for those who care.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; mother caregivers; rehabilitation; public health; humanized care.

INTRODUÇÃO

O diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) provoca um verdadeiro redimensionamento das dinâmicas familiares, afetando de maneira mais intensa e contínua as figuras que assumem o papel de cuidador principal, o que, no contexto sociocultural brasileiro, recai historicamente sobre as mulheres, especialmente as mães (Almeida *et al*., 2024). Essas mulheres enfrentam, quase sempre de forma solitária, um percurso complexo que se inicia com a percepção dos primeiros sinais de desenvolvimento atípico de seus filhos, passando pelo comumente difícil acesso ao diagnóstico precoce, culminando na organização de rotinas de cuidados e acompanhamentos terapêuticos diversos (Feres-Carneiro; Magalhães, 2020). Em um país onde a oferta de serviços públicos especializados ainda é insuficiente, marcada por profundas desigualdades regionais, sociais, essa jornada materna se entrelaça com desafios emocionais, logísticos e econômicos que impactam diretamente na qualidade de vida e no bem-estar dessas cuidadoras (Benevides *et al*., 2021).

Estudos recentes (Feres-Carneiro e Magalhães, 2020; Benevides *et al*., 2021; França *et al*., 2023) demonstram que o impacto de cuidar de uma criança com TEA não pode ser compreendido apenas sob o ponto de vista clínico. É necessário adotar uma perspectiva biopsicossocial que considere os efeitos sobre a saúde mental da mãe, sua condição socioeconômica, sua rede de apoio (ou a ausência dela) e a sobrecarga física e psíquica a que está submetida. Dentro desse contexto, torna-se evidente que a figura materna não pode ser vista apenas como acompanhante ou extensão do cuidado infantil, mas sim como uma usuária legítima do sistema de saúde, com demandas específicas e urgentes.

Nesse sentido, destaca-se a importância da instrumentalização das mães como eixo estruturante da atenção oferecida pelos serviços de reabilitação, estratégia que deve primar pela criação de processos formativos contínuos, combinando escuta qualificada, apoio emocional e empiria, ou seja, vivências práticas que possibilitem à mãe participar

ativamente do cuidado, compreender os objetivos terapêuticos, além de reproduzir estratégias efetivas no cotidiano da criança (Oliveira; Melo, 2022). Pesquisas contemporâneas (Neely *et al*., 2020; Oliveira; Melo, 2022; Almeida *et al*., 2024) evidenciam que intervenções baseadas na prática compartilhada, como o envolvimento das mães nas sessões terapêuticas e em oficinas interativas de parentalidade, geram maior adesão ao tratamento, melhoram os indicadores de funcionalidade da criança e contribuem para o fortalecimento psíquico das cuidadoras.

Essa abordagem empírica funciona como uma ponte entre o conhecimento técnico e o saber cotidiano, aproximando a ciência das realidades singulares de cada família, ao permitir que a mãe vivencie o processo terapêutico de maneira participativa, os serviços não apenas ampliam a eficácia do cuidado, mas também promovem uma relação de pertencimento, confiança entre família e equipe (Turato, 2021). Esse processo, quando conduzido com ética e sensibilidade, contribui para a redução do sentimento de impotência, isolamento e insegurança, tão frequentes entre mães de crianças com TEA (Araújo *et al*., 2021).

A experiência do maternar nesse contexto é marcada por ambivalências: amor e exaustão, superação e sobrecarga, esperança e medo constante do futuro (Silva; Teixeira, 2022). Sem o devido acolhimento, esses sentimentos tendem a se intensificar, podendo comprometer a continuidade do tratamento da criança, gerar rupturas nas relações familiares e favorecer o adoecimento emocional da cuidadora (Neves; Figueiredo, 2024). Por isso, reconhecer as mães como parte integrante do plano terapêutico é uma questão ética e estratégica para o sucesso das intervenções clínicas, assim como das psicossociais (Campos *et al*., 2022).

Diante desse cenário, os Centros Especializados em Reabilitação tipo III (CERs III) configuram-se como espaços estratégicos para uma mudança de paradigma no cuidado à pessoa com deficiência (Brasil, 2014). Enquanto unidades ambulatoriais de referência no SUS, os CERs são chamados a ir além do atendimento individualizado à criança e a construir redes de cuidado que incluam, de forma estruturada, as famílias, especialmente aquelas em condição

de maior vulnerabilidade (Brasil, 2015). Assim sendo, o modelo de atenção centrado na pessoa e na família, preconizado pelas políticas públicas de saúde, exige uma abordagem ampliada, interprofissional, humanizada, que reconheça a mãe como agente terapêutica, mas também como sujeito que necessita de suporte, orientação, além de fortalecimento contínuo (Campos *et al*., 2022; Pessoa *et al*., 2021).

Nesse contexto, a excelência operacional dos CERs, compreendida não apenas como a eficiência de fluxos, de serviços, mas também com a capacidade de garantir um cuidado ético, resolutivo, além de sensível, deve integrar protocolos sistemáticos de acolhimento emocional, suporte psicoeducativo, assim como práticas formativas baseadas na empatia e na escuta ativa (Minayo, 2020). A melhoria contínua, por sua vez, pressupõe o monitoramento constante dos processos, a inclusão de indicadores que valorizem a produtividade, assim como a experiência e a satisfação das famílias atendidas (Gomes *et al*., 2022).

É igualmente essencial considerar que os desafios enfrentados pelas mães de crianças com TEA são potencializados por desigualdades históricas, estruturais e interseccionais (Viana *et al*., 2020). Mulheres negras, pobres, com baixa escolaridade e residentes em zonas periféricas ou rurais enfrentam barreiras adicionais para acessar serviços especializados, receber acolhimento qualificado e exercer seus direitos enquanto cuidadoras (Nunes *et al*., 2020), pois a interseção entre gênero, raça e classe social cria camadas de vulnerabilidade que não podem ser ignoradas na formulação do Projeto Terapêutico Singular (PTS) para cada paciente atendido (Benevides *et al*., 2021).

Diante disso, este artigo propõe uma reflexão crítica sobre a necessidade de construção de estratégias interprofissionais de apoio às mães cuidadoras no contexto do CER III, como condição indispensável para a efetividade dos tratamentos, assim como para a construção de um cuidado verdadeiramente integral, equitativo e transformador. Trata-se de uma pesquisa teórica de base bibliográfica que articula evidências científicas recentes com a prática clínica cotidiana, a fim de subsidiar a formulação de políticas institucionais voltadas ao acolhimento, à

valorização das mães como cuidadoras e como sujeitos de direitos no sistema público de saúde.

METODOLOGIA

Este estudo configura-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza descritiva, reflexiva e analítica, fundamentada na vivência direta do pesquisador em um Centro Especializado em Reabilitação tipo III (CER III), vinculado a uma universidade pública localizada no Estado do Pará. A abordagem adotada permite compreender, a partir de uma perspectiva situada, assim como imersiva, nos múltiplos atravessamentos que marcam o cuidado às mães de crianças com TEA, especialmente, o que se refere à escuta, acolhimento e instrumentalização dessas mulheres dentro dos fluxos institucionais de reabilitação.

A construção deste trabalho decorre de um relato de experiência crítico-reflexivo, elaborado com base na atuação do pesquisador como membro ativo da equipe multiprofissional do referido CER III, no período de junho de 2014 a março de 2025, pois a vivência no campo institucional possibilitou a observação sistemática de práticas clínicas, fluxos de atendimento, estratégias de gestão e, sobretudo, interações com mães cuidadoras, permitindo identificar demandas recorrentes, lacunas assistenciais, da mesma forma como boas práticas aplicadas ao contexto de atuação na assistência.

A escolha por um recorte qualitativo está alinhada à proposta de aprofundar a compreensão dos sentidos, significados e afetos implicados na relação entre as mães e os serviços especializados de saúde. Como destacam Minayo (2020) e Turato (2021), a pesquisa qualitativa é especialmente adequada quando o foco está na experiência subjetiva, nas dimensões simbólicas e nos processos sociais que atravessam o fenômeno estudado. Além disso, o relato de experiência permite a construção de um saber enraizado na prática, que articula teoria e empiria, promovendo uma análise comprometida com a transformação das realidades observadas.

Durante o período de observação e atuação, foram registradas anotações em diário de campo, promovidos momentos de escuta ativa com usuárias, membros da equipe multiprofissional, sempre respeitando os princípios éticos da confidencialidade, da não identificação das pessoas envolvidas e da autonomia dos sujeitos. A sistematização desses registros orientou a elaboração de categorias analíticas articuladas aos objetivos do estudo: (1) visibilizar o sofrimento psíquico das mães cuidadoras; (2) identificar estratégias de acolhimento e instrumentalização efetivas; (3) problematizar os impactos da desigualdade social no acesso e continuidade do cuidado; e (4) propor caminhos institucionais para o fortalecimento de uma atenção integral, pautada pela excelência, para um eficiente cuidado humanizado.

Embora este estudo não se configure como uma pesquisa empírica com delineamento estatístico ou amostral, sua validade está ancorada na densidade interpretativa dos dados vivenciados, na articulação crítica com a literatura científica nacional e internacional produzida, principalmente nos últimos cinco anos. Dessa forma, o artigo contribui para a produção de conhecimento aplicado, com potencial de subsidiar políticas públicas e práticas profissionais comprometidas com o fortalecimento do cuidado às mães de crianças com TEA no contexto da reabilitação pública brasileira.

DISCUSSÃO

As mães como protagonistas invisibilizadas

Historicamente, os serviços de saúde voltados ao TEA adotaram uma lógica de cuidado centrada quase exclusivamente no indivíduo diagnosticado, negligenciando as complexas dimensões que envolvem o contexto familiar (Neves; Figueiredo, 2024). Ainda que as mães estejam presentes em todas as etapas do processo terapêutico, do diagnóstico às intervenções clínicas, suas experiências, angústias e demandas subjetivas permanecem frequentemente invisibilizadas (Araújo *et al*. 2021). Esse fenômeno, definido na literatura como

“invisibilidade psíquica da mãe cuidadora”, tem repercussões significativas não apenas no bem-estar emocional dessas mulheres, mas na própria continuidade e efetividade do cuidado ofertado à criança (Feres-Carneiro; Magalhães, 2020).

A maternidade no contexto do autismo exige mais do que presença física, ela demanda disponibilidade psíquica, organização cotidiana, resiliência emocional e capacidade de mediação entre múltiplas frentes de cuidado (França *et al*., 2023). Contudo, essa expectativa socialmente imposta, de que a mãe será sempre resiliente e incansável, pode resultar em graves quadros de sofrimento mental, como depressão, transtornos ansiosos e *burnout* parental (Camargo *et al*., 2023). O descompasso entre a responsabilidade atribuída e o suporte efetivamente recebido acentua sentimentos de inadequação e sobrecarga, especialmente quando não há políticas públicas que reconheçam a mãe cuidadora como usuária do sistema de saúde em sua própria condição (Araújo *et al.*, 2021).

Essa assimetria aprofunda sentimentos de inadequação, exaustão e solidão emocional, pois enquanto se espera dessas mulheres uma atuação constante, resiliente e multifuncional, como cuidadoras, mediadoras, organizadoras do cotidiano terapêutico, seus próprios direitos como usuárias do sistema de saúde são negligenciados (Araújo *et al*., 2021).

Essa lógica evidencia uma invisibilidade institucionalizada, em que o cuidado prestado pelas mães é naturalizado e não reconhecido como um trabalho que demanda suporte especializado, orientação emocional e escuta qualificada (Araújo *et al*., 2021). Como mostram Benevides *et al*. (2021), essa negligência é ainda mais acentuada quando interseccionada com desigualdades de raça, classe e território, produzindo camadas de vulnerabilidade estrutural que as políticas públicas raramente enfrentam de forma efetiva.

A ausência de políticas que reconheçam explicitamente a mãe cuidadora como sujeito de cuidado, não apenas como acompanhante, compromete sua saúde mental e bem-estar, além da qualidade, assim como a continuidade das intervenções terapêuticas ofertadas à criança,

uma vez que a sustentabilidade do cuidado depende da estabilidade psíquica, além do fortalecimento contínuo da figura materna (Araújo *et al*., 2021; Silva; Teixeira, 2022; Feres-Carneiro; Magalhães, 2020; Neves; Figueiredo, 2024; Benevides *et al*., 2021).

Assim, urge repensar o lugar da mãe no PTS, integrando estratégias que articulem a atenção clínica à criança com ações psicossociais voltadas à mulher que a sustenta cotidianamente, promovendo reconhecimento, acolhimento e corresponsabilização institucional, reconhecendo essas mulheres como protagonistas do cuidado (Neves; Figueiredo, 2024).

Mais do que as incluir nos planejamentos terapêuticos, trata-se de escutar suas narrativas, valorizar seus saberes e considerar suas vivências como basilares para decisões clínicas. Estratégias como grupos reflexivos, oficinas de escuta mútua, acompanhamento psicológico contínuo têm mostrado impactos positivos na coesão familiar, no engajamento terapêutico e na redução da sobrecarga emocional (Neves; Figueiredo, 2024).

Excelência operacional e melhoria contínua como caminhos

Para que os CERs III promovam um cuidado verdadeiramente centrado na família, é preciso que operem com base em uma gestão que alie ética, sustentabilidade e inovação (Brasil, 2014). A excelência operacional, nesse contexto, vai além de indicadores de desempenho: ela está diretamente associada à capacidade do serviço em reconhecer e responder às necessidades singulares de cada núcleo familiar, especialmente das mães cuidadoras. Ou seja, trata-se de alinhar agilidade administrativa a uma escuta empática e de alta resolutividade (Gomes *et al*., 2022; Neves; Figueiredo, 2024).

Dessa forma, ferramentas de gestão, como o ciclo PDCA (Planejar, Desenvolver, Checar e Agir), o *Lean Healthcare* e o mapeamento de fluxos de valor, vêm sendo aplicadas com êxito na organização dos processos assistenciais e na redução de gargalos em serviços da saúde. Porém, sua aplicação só atinge impacto transformador quando se articula à escuta ativa das famílias, à produção

de sentido no cuidado, visto que a melhoria contínua precisa ser compreendida não apenas como um processo técnico, mas como uma prática relacional e formativa (Campos *et al*., 2022; Neves; Figueiredo, 2024; Oliveira; Melo, 2022; Gomes *et al*., 2022).

A capacitação interprofissional permanente é outro pilar fundamental, pois equipes alinhadas em torno de um modelo biopsicossocial e culturalmente sensível são capazes de identificar o sofrimento do cuidador como um fator crítico de risco para a descontinuidade do cuidado infantil (Pessoa *et al*., 2021). Protocolos institucionais que incluam triagens psicoemocionais, acolhimento sistematizado, acompanhamento longitudinal das mães podem ser integrados aos fluxos de admissão, garantindo uma abordagem mais resolutiva e ética, visto que a qualidade do cuidado à criança está diretamente relacionada à sustentabilidade psíquica de quem a acompanha (Neves; Figueiredo, 2024).

Instrumentalizar para cuidar melhor

A instrumentalização das mães, entendida como a promoção de conhecimento, habilidades, segurança emocional, constitui um eixo estratégico para o sucesso das terapias, chegando à manutenção da saúde familiar, porém, essa instrumentalização deve ser vivencial, prática e empática (Oliveira; Melo, 2022). Com isso, a inserção da empiria como estratégia pedagógica, ou seja, da experiência concreta no processo formativo, tem ganhado destaque em pesquisas contemporâneas que analisam intervenções em TEA com enfoque participativo (Oliveira; Melo, 2022; Neely *et al*., 2020; Pessoa *et al*., 2021; Turato, 2021).

Ao participar de oficinas práticas, dinâmicas de simulação e intervenções compartilhadas, as mães desenvolvem competências que extrapolam o espaço clínico, passíveis de serem aplicadas na rotina doméstica, na escola, assim como em outros contextos de socialização. Podendo, dessa forma, compreender com melhor clareza os objetivos terapêuticos, tornando-se colaboradoras ativas do processo de desenvolvimento da criança. A empiria, nesse sentido, fortalece o

vínculo mãe-equipe, reduz a ansiedade frente ao desconhecido e constrói confiança mútua, uma base indispensável para qualquer plano terapêutico de médio a longo prazo (Oliveira; Melo, 2022; Neely *et al*., 2020; Neves; Figueiredo, 2024; Turato, 2021).

É importante frisar que a instrumentalização também exige sensibilidade para as diferenças culturais, educacionais e socioeconômicas, pois nem todas as mães têm a mesma relação com a linguagem técnica, com os meios digitais ou com os espaços institucionais. Por isso, os CERs III precisam adaptar suas estratégias formativas, valorizando a linguagem acessível, a escuta horizontal, os saberes locais, concretizando a promoção da equidade ao reconhecer que a uniformidade não responde à diversidade da vida real (Benevides *et al*., 2021; Nunes *et al*., 2020; Viana *et al*., 2020; Araújo *et al*., 2021).

A dor das desigualdades sociais

Ser mãe de uma criança com TEA no Brasil significa, em muitos casos, enfrentar um percurso terapêutico sob condições de profunda assimetria social. A intersecção entre gênero, classe, raça e território agrava as barreiras de acesso ao diagnóstico precoce, à continuidade do cuidado e à escuta qualificada (Benevides *et al*., 2021). Mulheres negras, periféricas, com baixa escolaridade ou moradoras de zonas rurais vivenciam, com mais intensidade, o peso do abandono institucional e da desproteção social (Viana *et al*., 2020).

Também é sinuoso atentar que essas desigualdades não são fatores periféricos, elas estruturam o cuidado, influenciam a adesão ao tratamento, definindo, muitas vezes, quem terá acesso aos benefícios das políticas públicas e quem será excluído (Benevides *et al*., 2021). O deslocamento até os serviços, a falta de transporte acessível, a ausência de redes de apoio e a sobrecarga doméstica são elementos que inviabilizam o acompanhamento terapêutico, mesmo quando ele está formalmente disponível (Vasconcelos *et al*., 2023).

Nesse cenário, os CERs III têm um papel decisivo, pois, para garantir um cuidado integral, é preciso adotar estratégias de territorialização e ação afirmativa. Isso inclui buscar ativamente as

famílias mais vulnerabilizadas, construir parcerias com a assistência social e com lideranças comunitárias, além de adotar protocolos que priorizem o acesso equitativo. A equidade, neste contexto, deve ser mais do que uma diretriz normativa: precisa se traduzir em práticas cotidianas que assegurem mais a quem mais precisa (Brasil, 2014; Viana *et al*., 2020; Benevides *et al*., 2021; Vasconcelos *et al*., 2023; Campos *et al*., 2022).

Ao atuar como núcleos irradiadores de inclusão, os CERs III podem consolidar um modelo de cuidado intersetorial, culturalmente sensível, que reconheça os contextos de exclusão e responda a eles com ações estruturadas. O cuidado só será verdadeiramente humanizado quando reconhecer, de forma ética e política, que não existe saúde sem justiça social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cuidar de uma criança com TEA, no Brasil contemporâneo, representa para muitas mães um percurso permeado por amor incondicional, mas também por sobrecarga persistente, insegurança institucional e invisibilidade social (Araújo *et al.*, 2021). Essa jornada, marcada simultaneamente pela superação cotidiana e por um ciclo contínuo de renúncias, não pode ser compreendida apenas como um fenômeno individual ou doméstico, ela deve ser reconhecida como um fato social, político, que revela as falhas estruturais no cuidado ofertado pelo sistema público de saúde às cuidadoras principais (Araújo *et al*., 2021; Feres-Carneiro; Magalhães, 2020; Silva; Teixeira, 2022; Benevides *et al*., 2021; Campos *et al*., 2022).

Estudos recentes apontam que o sofrimento psíquico de mães cuidadoras afeta diretamente os desfechos terapêuticos da criança, especialmente no que se refere à adesão ao tratamento, à continuidade do acompanhamento e à efetividade das estratégias de reabilitação. Ignorar essas dores significa comprometer o próprio objetivo da atenção integral à pessoa com deficiência (Baptista *et al*., 2020). Nesse sentido,

o cuidado à criança com TEA não será efetivo se não for, ao mesmo tempo, um cuidado à mulher que sustenta esse processo.

Por isso, este artigo defende que os CERs III, enquanto unidades estratégicas do SUS, devem incorporar, de forma sistemática e interprofissional, práticas de acolhimento, escuta qualificada, assim como instrumentalização empírica das mães. Reconhecê-las como agentes terapêuticas e, sobretudo, como sujeitos de direito, é condição para que os princípios de integralidade e equidade deixem de ser apenas normativos e passem a estruturar a prática assistencial (Neves; Figueiredo, 2024).

A excelência operacional dos CERs III, nesse contexto, não se resume à otimização de fluxos e metas quantitativas, ela deve ser entendida como a capacidade institucional de ofertar um cuidado ético, responsivo, além de centrado nas necessidades reais das famílias (Gomes *et al*., 2022). Para isso, é fundamental investir em protocolos de triagem emocional, ações educativas contínuas, oficinas vivenciais de parentalidade e suporte psicológico vinculado ao plano terapêutico da criança (Oliveira; Melo, 2022). Essas estratégias, fundamentadas na articulação entre teoria e prática, ou seja, na empiria como dimensão formativa, têm demonstrado resultados positivos tanto no engajamento familiar quanto na qualidade dos vínculos terapêuticos (Bardin, 2016).

Além disso, é imperativo que os serviços reconheçam o papel estruturante das desigualdades sociais na organização e nos limites do cuidado. As mães que vivenciam intersecções de vulnerabilidade, marcadas por pobreza, racismo, baixa escolaridade, precarização do trabalho, exclusão territorial, enfrentam obstáculos adicionais, assim como sistemáticos, para acessar serviços, compreender orientações clínicas e garantir continuidade terapêutica (Benevides *et al*., 2021). A justiça social no campo da reabilitação exige ações afirmativas, territorializadas, culturalmente sensíveis, que priorizem quem mais precisa de proteção e acesso qualificado (Viana *et al*., 2020).

A humanização do cuidado, portanto, não pode ser apenas um discurso ético ou um componente acessório das diretrizes institucionais, ela deve se manifestar como prática cotidiana, sustentada por escuta,

empatia, corresponsabilização e compromisso político com a redução das iniquidades em saúde (Campos *et al*., 2022). Isso, possivelmente, significa reconfigurar o modo como a maioria dos CERs III se relacionam com as mães cuidadoras: não como figuras secundárias, mas como parceiras estratégicas e merecedoras de cuidado contínuo e estruturado (Neves; Figueiredo, 2024).

Por fim, é imprescindível reafirmar que reconhecer as mães de crianças com TEA como sujeitos de direito, não apenas como meras extensões operacionais do cuidado infantil, representa um avanço ético e político necessário à consolidação de um modelo de saúde pública verdadeiramente integral e equitativo. Esse reconhecimento implica não só na escuta e acolhimento das suas experiências, mas na institucionalização de práticas que considerem suas necessidades emocionais, sociais, assim como as formativas, como parte do projeto terapêutico singular.

Cuidar de quem cuida não pode ser entendido como um gesto complementar ou moralmente desejável, mas sim como uma estratégia estruturante para a sustentabilidade do cuidado. Investir no bem-estar psíquico, na capacitação e no protagonismo dessas mulheres fortalece os vínculos familiares, amplia a adesão aos tratamentos, confere dignidade ao cuidado em saúde, sobretudo em contextos marcados por profundas desigualdades sociais e institucionais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. *et al*. A vivência materna no cuidado de crianças com autismo: práticas e desafios. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 77, n. 1, e20230456, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0456.

ARAÚJO, S. R. *et al*. Invisibilidade psíquica da mãe cuidadora: reflexões sobre saúde mental e políticas públicas. **Interface**, Botucatu, v. 25, e210234, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/Interface.210234.

BAPTISTA, T. W. F. *et al*. **Atenção psicossocial e saúde mental no SUS**: desafios contemporâneos. São Paulo: Hucitec, 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. 288 p.

BENEVIDES, R. *et al*. Desigualdades sociais e cuidado em saúde no autismo: uma análise interseccional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 7, p. 2851-2860, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.12342021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de reabilitação da pessoa com deficiência**: atenção especializada no âmbito do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

CAMPOS, G. W. S. *et al*. (Orgs.). **Tratado de saúde coletiva**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2022. 976 p.

CAMARGO, A. L. *et al*. Burnout parental em mães de crianças com TEA: um problema invisível. Psicologia: **Teoria e Prática**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 1-15, 2023. DOI: https://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v25n2p1-15.

FERES-CARNEIRO, T.; MAGALHÃES, A. S. O sofrimento emocional das mães de crianças com TEA: uma análise psicossocial. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 25, n. 1, p. 1-11, 2020.

FRANÇA, B. M. *et al*. Estratégias de cuidado em famílias de crianças com autismo: uma análise da sobrecarga e do suporte social. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 32, n. 1, e220387, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-12902023220387.

GOMES, L. A. *et al*. Lean healthcare aplicado à gestão em saúde pública: experiências em reabilitação. **Gestão & Saúde**, Brasília, v. 14, n. 2, p. 122-138, 2022.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 15. ed. São Paulo: Hucitec, 2020. 416 p.

NEELY, L. *et al*. Parent-implemented interventions for children with autism spectrum disorder: a systematic review. **Autism**, London, v. 24, n. 6, p. 1342-1357, 2020. DOI: https://doi.org/10.1177/1362361320909176.

NEVES, C. A.; FIGUEIREDO, G. F. Escuta terapêutica e sofrimento materno no contexto do autismo: uma abordagem ética do cuidado. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, e340106, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-73312024340106.

NUNES, M. L. *et al*. Determinantes sociais da saúde e cuidado a populações vulnerabilizadas. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 33, n. 2, e20210055, 2020.

OLIVEIRA, P. R. de; MELO, C. M. Oficinas de parentalidade como prática de cuidado integral: experiência em um centro de reabilitação. **Revista Ciência & Saúde**, Salvador, v. 12, n. 3, p. 88-100, 2022.

PESSOA, R. R. *et al*. Capacitação interprofissional em serviços de reabilitação: potencialidades e limites. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 129, p. 88-101, 2021.

SILVA, P. G.; TEIXEIRA, V. C. Mães em exaustão: implicações emocionais do cuidado prolongado no autismo. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 42, e234590, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/1982-370300234590.

TURATO, Egberto R. **Método clínico-qualitativo**: fundamentos e aplicações. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2021. 688 p.

VASCONCELOS, H. M. *et al*. Vulnerabilidades e acessos em saúde: o lugar da mãe no cuidado do filho com deficiência. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 26, n. 3, p. 572-584, 2023.

VIANA, A. L. D. *et al*. Desigualdades em saúde e políticas públicas no Brasil contemporâneo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 12, e00115419, 2020.

CAPÍTULO 9
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E FUNCIONAL DE USUÁRIOS ATENDIDOS NO PROJETO NAI-PARKINSON DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ (UEPA)

Rafaelly Correa Silva[17]
Aline Cristiane Lopes de Souza[18]
Nicole Quemel de Campos[19]
Thamires Emanuelle Brito Florêncio[20]
Rayssa Alves Rodrigues[21]
Fernando da Cunha Dantas[22]

RESUMO

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) compromete funções motoras, cognitivas e psicoemocionais, afetando a autonomia nas atividades diárias. A Terapia Ocupacional atua para promover a independência desses indivíduos, utilizando instrumentos como o UPDRS para avaliar sinais e sintomas em diferentes domínios. Este estudo traçou o perfil sociodemográfico e funcional de pacientes com DP atendidos pelo Projeto intitulado Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI). **Método**: Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem

[17]Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Estagiária do Projeto de Extensão do Núcleo de Atenção ao Idoso.
[18]Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Estagiária do Projeto de Extensão do Núcleo de Atenção ao Idoso.
[19]Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Estagiária do Projeto de Extensão do Núcleo de Atenção ao Idoso.
[20]Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Estagiária do Projeto de Extensão do Núcleo de Atenção ao Idoso.
[21]Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Estagiária do Projeto de Extensão do Núcleo de Atenção ao Idoso.
[22]Terapeuta Ocupacional. Técnico da Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO).

quantitativa, baseado nos dados sociodemográficos e funcionais de pacientes com Doença de Parkinson atendidos pelo projeto NAI da Universidade do Estado do Pará (UEPA), ao longo do ano de 2024. **Resultados e discussão**: A análise dos dados indicou a prevalência de participantes do sexo feminino, com idade média de 65 anos, em conformidade com a literatura sobre a Doença de Parkinson. A avaliação funcional no que tange aos aspectos não-motores revelou baixos níveis de comprometimento neuropsiquiátrico na maioria dos pacientes, sugerindo um perfil clínico menos grave. **Considerações finais**: Os pacientes atendidos pelo projeto NAI apresentaram, em sua maioria, perfis funcionais semelhantes, com queixas principais de dor, ansiedade e sonolência diurna. O projeto contribui para a formação acadêmica e destaca-se como um serviço de excelência no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), fortalecendo a prática baseada em evidências.

Palavras-chave: Terapia Ocupacional; Doença de Parkinson; Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's Disease (PD) impairs motor, cognitive, and psycho-emotional functions, reducing autonomy in daily life. Occupational Therapy aims to promote independence in individuals with PD by employing tools such as the UPDRS to evaluate symptoms across multiple domains. This study aimed to describe the sociodemographic and functional profile of PD patients treated through the Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI), a program affiliated with the State University of Pará (UEPA). **Method**: This descriptive, quantitative study was based on sociodemographic and functional data collected from PD patients assisted by the NAI project throughout 2024. Sociodemographic information was gathered through anamnesis, and the MDS-UPDRS protocol was used for functional evaluation. **Results and discussion**: Analysis revealed a predominance of female

participants, with a mean age of 65, aligning with existing literature on PD. Functional assessment of non-motor symptoms indicated low levels of neuropsychiatric impairment in most patients, suggesting a generally milder clinical presentation. **Final considerations**: The majority of patients treated by the NAI project exhibited similar functional profiles, with common complaints including pain, anxiety, and daytime sleepiness. The project contributes significantly to academic training and stands out as a center of excellence within Brazil's Unified Health System (SUS), supporting evidence-based occupational therapy practices.

Keywords: Occupational Therapy; Parkinson Disease; Unified Health System.

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença progressiva e neurodegenerativa que gera impactos motores, cognitivos e psicoemocionais aos pacientes. Entre os sintomas, destacam-se os tremores de repouso, rigidez muscular, bradicinesia, falta de equilíbrio, déficits na memória e alterações do humor. Logo, ocorrem prejuízos nas atividades realizadas no cotidiano (Couto *et al*., 2023).

Nesse contexto, a Terapia Ocupacional é uma profissão que possui o intuito de promover a autonomia e a independência nas ocupações de indivíduos que convivem com a Doença de Parkinson e têm sua rotina afetada pelas manifestações desta (Basílio *et al*., 2022).

Conforme Oliveira (2024), dentre os testes padronizados que podem ser utilizados na avaliação e compreensão do quadro de pacientes com Parkinson em atendimentos de Terapia Ocupacional, destaca-se a Escala Unificada de Avaliação da doença de Parkinson (UPDRS). Esta escala permite a identificação dos sinais, sintomas e o nível de desempenho em atividades a partir do autorrelato e da observação clínica. Na literatura atual, há poucos estudos que

evidenciam o trabalho terapêutico ocupacional junto aos usuários com DP, em especial, no contexto da saúde pública.

Portanto, este estudo objetiva traçar o perfil sociodemográfico e funcional de usuários com Doença de Parkinson atendidos no projeto intitulado Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI), da Universidade do Estado do Pará (UEPA), o qual oferta assistência interdisciplinar, incluindo a Terapia Ocupacional.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, do tipo relato de experiência. O presente relato refere-se à descrição do perfil sociodemográfico e funcional de pacientes assistidos por profissionais e acadêmicos de diferentes áreas, incluindo de Terapia Ocupacional, no projeto de extensão NAI-Parkinson. Trata-se de um projeto institucionalizado da Universidade do Estado do Pará (UEPA), de caráter interdisciplinar, que desenvolve ações voltadas ao tratamento e à reabilitação de pessoas com Doença de Parkinson, em nível ambulatorial, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio de um cuidado integrado, com foco na promoção da saúde e da qualidade de vida.

O projeto é desenvolvido na Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO)/Centro Especializado em Reabilitação III (CER III), localizada no campus de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará, na Travessa Perebebuí, n. 2623, bairro do Marco, Belém (PA).

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade do Estado do Pará, sob o parecer de número 4.926.163.

Para a coleta de dados, foi utilizada a anamnese, que visou coletar dados sociodemográficos dos participantes, bem como o protocolo *The MDS-sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS*), destinado à avaliação da Doença de Parkinson do ponto de vista funcional, uma vez que apresenta domínios voltados para o impacto da DP nas experiências de vida

diárias destes pacientes. O instrumento é dividido em quatro partes: Parte I, impacto dos aspectos não motores na vida diária; Parte II, impacto dos aspectos motores na vida diária; Parte III, avaliação motora; e Parte IV, complicações motoras. No entanto, ressalta-se que para o levantamento deste perfil foi utilizada a primeira parte do protocolo, com a finalidade de avaliar principalmente a influência dos aspectos não motores da DP na realização das Atividades de Vida Diária (AVDs), que se configura como uma ocupação, um dos focos principais da intervenção em Terapia Ocupacional (Gomes; Teixeira; Ribeiro, 2020).

A anamnese e os protocolos são aplicados a todos os pacientes durante o período de avaliação, que antecede o início dos atendimentos, sendo posteriormente catalogados para subsidiar a elaboração do plano terapêutico. A partir da análise destes, foi possível traçar e descrever o perfil de 16 pacientes atendidos pelo projeto no ano de 2024.

RESULTADOS

O total de participantes deste estudo foi de 16 pacientes atendidos em 2024, destes, 56,25% são do sexo feminino, enquanto 43,75% correspondem ao sexo masculino, já a idade dos participantes variou entre 43 e 85 anos, com média de 65,8 anos. O Quadro 1 apresenta esses dados detalhados.

Quadro 1 - Sexo e idade dos participantes

Participante	Sexo	Idade
A.B.	Masculino	56
A.A.	Feminino	80
D.S.	Masculino	57
E.M.	Feminino	68
F.L.	Masculino	51

F.B.	Masculino	62
L.L.	Feminino	60
M.D.	Masculino	43
M.A.	Masculino	56
M.H.	Feminino	55
M.W.	Feminino	84
N.M.	Feminino	70
R.R.	Masculino	84
R.D.	Masculino	85
R.N.	Masculino	59
V.G.	Feminino	83

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

O MDS-UPDRS possui 65 itens e neste estudo foram utilizados os itens de 1.0 a 1.13, que consistem na Parte I (impacto dos aspectos não motores da DP das experiências da vida diária) deste protocolo, a fim de elaborar o perfil de participantes do projeto NAI atendidos ao longo do ano de 2024, totalizando 13 itens analisados. Durante a avaliação, são atribuídos valores de zero a quatro para cada item avaliado, que correspondem ao nível de comprometimento da DP, sendo zero (0) quando normal, um (1) quando discreto, dois (2) quando ligeiro, três (3) quando moderado e quatro (4) quando grave.

Na Parte I, portanto, vale frisar que são avaliados os aspectos não motores da DP e seu impacto nas experiências de vida diária destes usuários, incluindo disfunções cognitivas (1.1); alucinações e psicoses (1.2); humor depressivo (1.3); ansiedade (1.4); apatia (1.5); aspectos da síndrome da desregulação dopaminérgica (1.6); problemas do sono

(1.7); sonolência diurna (1.8); dor e outras sensações (1.9); problemas urinários (1.10); problemas de obstipação intestinal (1.11); tonturas ao se levantar (1.12); e fadiga (1.13).

O item de disfunções cognitivas (1.1) avalia a alteração das funções cognitivas, incluindo lentidão cognitiva, alteração do raciocínio, perda de memória, déficit de atenção e orientação. Nesse item, a maioria dos participantes pontuou zero (0), considerado normal. O Quadro 2 apresenta todos os valores atribuídos aos participantes deste estudo no item 1.1.

Quadro 2 - Disfunções cognitivas (1.1)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L.L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R. D.	R. N.	V. G.
1.1	0	2	3	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3	2	0	0

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

O item de alucinações e psicoses (1.2) considera ilusões, que são interpretações falsas de estímulos reais, e como alucinações as sensações falsas espontâneas, incluindo os principais domínios sensoriais, como visual, auditivo, tátil, olfativo e gustativo. Além de avaliar a noção de realidade que o paciente tem em relação às alucinações e identificar delírios e pensamentos psicóticos. Nesse item, a pontuação mais recorrente foi zero (0), que corresponde ao normal. O Quadro 3 detalha acerca dos demais participantes.

Quadro 3 - Alucinações e psicoses (1.2)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R.D.	R. N.	V. G.
1.2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

O item humor depressivo (1.3) avalia se o participante teve episódios de desânimo, tristeza, desespero, sentimentos de vazio ou perda da capacidade de sentir prazer, bem como a duração e interferência desses sentimentos no desempenho das atividades cotidianas. O valor atribuído que mais se repetiu foi zero (0), alegando normalidade, os demais valores estão no Quadro 4.

Quadro 4 - Humor depressivo (1.3)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R. D.	R. N.	V. G.
1.3	2	0	1	1	0	3	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

No item de ansiedade (1.4), estão inclusos sinais como nervosismo, tensão, preocupação, ansiedade e ataques de pânico, assim como avalia a duração e interferência na capacidade de desempenhar tarefas cotidianas. Os valores atribuídos foram variados, de forma que normal, ligeiro e moderado obtiveram a mesma frequência de resposta, como mostra o Quadro 5.

Quadro 5 - Ansiedade (1.4)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R.D .	R. N.	V. G.
1.4	0	2	3	2	1	3	2	1	0	0	0	3	2	1	0	1

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

No item de apatia (1.5), são avaliados os níveis de atividade espontânea, assertividade, motivação e iniciativa, assim como o seu impacto no desempenho das rotinas diárias e interação social. A resposta mais frequente foi zero (0), que se enquadra como normal, ou seja, sem apatia, como mostra o Quadro 6.

Quadro 6 - Apatia (1.5)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R. D.	R. N.	V. G.
1.5	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

No item aspectos da síndrome de desregulação dopaminérgica (1.6), é avaliado o envolvimento em várias atividades, incluindo jogo atípico ou excessivo, ímpeto sexual atípico ou excessivo, outras atividades repetitivas, ou tomar medicação extra não prescrita por razões não relacionadas com o estado físico. Leva-se em consideração o impacto dessas atividades ou comportamentos anormais do paciente na sua vida pessoal, familiar e relações sociais. Nesse item, a resposta zero (0) foi a mais recorrente, caracterizando ausência de problemas, conforme Quadro 7.

Quadro 7 - Desregulação dopaminérgica (1.6)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L.L .	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R. D.	R. N.	V. G.
1.6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

No item de problemas do sono (1.7), são avaliados os problemas para adormecer a noite e para permanecer dormindo, bem como a qualidade do sono. A resposta mais frequente foi zero (0), considerado sem problemas, as demais respostas estão expostas no Quadro 8.

Quadro 8 - Problemas do sono (1.7)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R. D.	R. N.	V. G.
1.7	3	0	4	1	3	2	2	0	0	0	0	0	3	3	2	0

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

No item de sonolência diurna (1.8), é levado em consideração a dificuldade de se manter acordado durante o dia. Nesse item, a resposta mais recorrente foi dois (2) ligeiro, que corresponde a adormecer quando sozinho e relaxado em atividades tranquilas, como ler ou ver televisão. Os demais valores atribuídos estão no Quadro 9.

Quadro 9 - Sonolência diurna (1.8)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R. D.	R. N.	V. G.
1.8	3	2	2	1	2	4	2	1	1	2	0	0	2	0	2	0

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

O item sobre dor e outras sensações (1.9) diz respeito às sensações desconfortáveis no corpo, como dor, sensação de ardor, formigamento e cãibras. O valor atribuído mais frequente foi de um (1), quando o participante relata ter as sensações desconfortáveis, no entanto, consegue realizar suas atividades e estar com pessoas sem dificuldades. No Quadro 10, consta os valores atribuídos detalhadamente.

Quadro 10 - Dor e outras sensações (1.9)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R.R .	R. D.	R. N.	V. G.
1.9	4	1	4	1	0	2	1	0	3	0	1	1	3	0	1	4

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

No item de problemas urinários (1.10), são avaliados os problemas para reter a urina, como a necessidade de urgência miccional, frequência urinária e incontinência urinária. A maioria dos participantes relatou não haver dificuldades em reter a urina, configurando o valor zero (0), ou normal, como ilustra o Quadro 11.

Quadro 11 - Problemas urinários (1.10)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R. D.	R. N.	V. G.
1.10	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

No item de problemas de obstipação intestinal (1.11), avaliam-se problemas de obstipação intestinal que tenham causado dificuldades em evacuar. Nesse item, a resposta zero (0) foi a mais frequente, correspondendo aos parâmetros considerados normais, como mostra o Quadro 12.

Quadro 12 - Obstipação intestinal (1.11)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R. D.	R. N.	V. G.
1.11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

O item de tonturas ao se levantar (1.12) diz respeito à sensação de desmaio, tontura ou sensação de cabeça vazia ao realizar troca de postura. A atribuição de valor zero (0) foi a mais recorrente, que corresponde aos padrões normais, enquanto os demais valores estão exibidos no Quadro 13.

Quadro 13 - Tonturas ao se levantar (1.12)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R.R .	R. D.	R. N.	V. G.
1.12	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	2	3	2	2	2

Fonte: Elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

No item de fadiga (1.13), é avaliado a sensação de cansaço excessivo, físico ou mental, sem levar em consideração quando ocorre por sonolência ou tristeza. Novamente, o valor atribuído de zero (0), considerado normal, foi o mais recorrente, apesar de haver uma variedade de valores, como mostra o Quadro 14.

Quadro 14 - Fadiga (1.13)

	A. B.	A. A.	D. S.	E. M.	F. L.	F. B.	L. L.	M. D.	M. A.	M. H.	M. W.	N. M.	R. R.	R. D.	R. N.	V. G.
1.13	4	1	3	1	0	0	0	1	3	1	0	1	4	0	0	0

Fonte: elaborado pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI (2024).

A partir dos resultados apresentados, será possível identificar o perfil funcional sob a ótica do impacto dos aspectos não motores da DP nas atividades diárias dos usuários atendidos pela equipe de Terapia Ocupacional do NAI em 2024.

DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados, observa-se a prevalência de participantes do sexo feminino e a idade média total de 65 anos. Esses dados estão em consonância com a literatura, que diz que, segundo Couto *et al*. (2023), o Parkinson prevalece em pessoas a partir de 65 a 70 anos de idade, e possui múltiplos fatores de risco que abrangem aspectos genéticos, ambientais, comorbidades, dietéticos e farmacológicos.

A análise dos aspectos não motores avaliados na Parte I do protocolo MDS-UPDRS evidenciou que a maioria dos clientes atendidos apresentou baixos níveis de comprometimento funcional, cujas pontuações predominantes foram iguais a zero nos itens: disfunções cognitivas; alucinações e psicose; humor depressivo; apatia; síndrome de desregulação dopaminérgica; problemas de sono; problemas urinários; obstipação intestinal e fadiga. Os achados sugerem um perfil clínico menos grave em relação aos comprometimentos neuropsiquiátricos, o que pode estar relacionado ao estágio da doença, visto que a DP é caracterizada pela degeneração progressiva de células da substância negra e consequente diminuição da produção de dopamina, alterações que ao progredirem e atingirem um grau avançado tornam a doença mais evidente clinicamente, além dos indivíduos começarem a apresentar uma grande variedade de dificuldades (Kulcsarova *et al.*, 2024).

Nessa perspectiva, destacam-se aspectos a serem observados com mais atenção, como a presença de queixas relacionadas à dor, ansiedade e sonolência diurna em parte dos clientes analisados. Com isso, os achados estão relacionados ao estudo de Sadural *et al*. (2022), que afirma que a DP afeta de forma significativa a capacidade de envolvimento em uma ocupação, sendo este o foco principal de estudo e intervenção na Terapia Ocupacional. Destaca-se, ainda, a importância de uma boa comunicação na equipe multidisciplinar, em virtude do alto nível de complexidade da sintomatologia da doença, tanto no tratamento farmacológico quanto na abordagem não farmacológica, a fim de que se conduza um tratamento eficaz e que favoreça a interdisciplinaridade do tratamento dos pacientes (Vieira, 2024).

Outro ponto de relevância, a indicação de baixa incidência de problemas urinários, de obstipação intestinal e de tontura ao se levantar indica a manutenção relativa da autonomia fisiológica na amostra. Esses aspectos facilitam o desempenho e realização no apoio às Atividades de Vida Diária (AVDs) e ao treino de habilidades funcionais (Gomes; Teixeira; Ribeiro, 2020). A heterogeneidade dos achados reforça a necessidade de planos terapêuticos individualizados, enquanto

a utilização do protocolo MDS-UPDRS se mostra essencial para a sistematização dos dados funcionais relacionados à DP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, neste estudo, a partir dos dados obtidos na anamnese e com aplicação do protocolo MDS-UPDRS junto aos pacientes assistidos no projeto de extensão NAI-Parkinson, ao longo do ano de 2024, que estes usuários apresentam prevalência do sexo feminino, faixa etária com média de 65 anos de idade e perfis funcionais semelhantes.

Nesse sentido, destaca-se que os aspectos relacionados à dor, ansiedade e sonolência diurna tiveram pontuações mais elevadas entre os sujeitos atendidos. No entanto, é importante considerar que os sujeitos apresentam condições funcionais diversas e que sinalizam queixas acerca do impacto do humor depressivo, das disfunções cognitivas, de problemas de sono e de problemas urinários nas suas atividades diárias, reforçando assim a necessidade de um olhar individualizado durante os atendimentos.

Ademais, o projeto de extensão NAI-Parkinson corresponde a uma importante ferramenta para aprimorar a formação acadêmica e desenvolver ações de cunho interdisciplinar que buscam qualificar ainda mais os serviços ofertados às pessoas com DP no contexto do SUS. Espera-se com este trabalho fortalecer a prática baseada em evidências e potencializar iniciativas como estas empreendidas no âmbito da UEPA.

REFERÊNCIAS

BASILIO, S. A. R. *et al*. A qualidade de vida e o desempenho ocupacional em pessoas diagnosticadas com Doença de Parkinson. **REFACS** - Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, Uberaba, v. 10, n. 4, p. 777-790, 15 dez. 2022. DOI: http://dx.doi.org/10.18554/refacs.v10i4.6006.

COUTO, L. C. *et al*. Doença de Parkinson: epidemiologia, manifestações clínicas, fatores de risco, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 6, n. 4, p. 18331-18342, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n4-334.

GOMES, M. D.; TEIXEIRA, L. da C.; RIBEIRO, J. M. **Enquadramento da prática da Terapia Ocupacional**: Domínio & Processo. 4. ed. Portugal: Politécnico de Leiria, 2021. 77 p.

KULCSAROVA, K. Defining Parkinson's Disease: Past and Future. **J Parkinsons Dis**, v. 14, p. S257-S271, 2024. DOI: 10.3233/JPD-230411.

OLIVEIRA, G. do M. *et al*. Mapeamento das práticas e abordagens de terapeutas ocupacionais na doença de Parkinson: uma revisão de escopo. **Cadernos Brasileiros De Terapia Ocupacional**, 32, e3349, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR256833491.

SADURAL, A. *et al*. Occupational Therapy for People with Early Parkinson's Disease: A Retrospective Program Evaluation. **Parkinsons Dis**, v. 2922, p. 1931468, 13 Jul. 2022. DOI: 10.1155/2022/1931468.

VIEIRA, L. G. *et al*. A importância da equipe multidisciplinar no manejo da doença de Parkinson e parkinsonismos. **Revista de Extensão e Educação em Saúde** - Ciências Médicas, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 34-43, 2024. Disponível em: https://revista.fcmmg.br/index.php/REES/article/view/222. Acesso em: 29 abr. 2025.

CAPÍTULO 10
AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO MOTORA GROSSA DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL ASSISTIDAS NA OFICINA ORTOPÉDICA FIXA/LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA - UEPA

Thayná Maura da Costa Damasceno[23]
Vinicius de Freitas Cardoso[24]
Yegha da Silva Dias[25]
Jorge Lopes Rodrigues Júnior[26]

RESUMO

Introdução: A Paralisia Cerebral (PC) abrange um grupo de disfunções permanentes posturais e do movimento, ocasionados por lesão encefálica não progressiva que ocorre durante o desenvolvimento cerebral infantil, uma vez que a PC desencadeia dificuldades motoras de membros inferiores, faz-se necessária a utilização de órteses suropodálicas, conhecidas também como AFOs (*Ankle Foot Orthoses*). **Objetivo**: Avaliar a função motora grossa de crianças com Paralisia Cerebral que utilizam órteses suropodálicas (AFOs) produzidas na Oficina Ortopédica Fixa (OOF)/Laboratório de Tecnologia Assistiva (Labta) da Universidade do Estado do Pará (UEPA). **Método**: Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e transversal, realizado na OOF/Labta da UEPA, com uma amostra de quatro crianças, com idades

[23]Acadêmica do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[24]Acadêmico do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[25]Acadêmica do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[26]Profº Dr. Adjunto da UEPA. Doutor em Doenças Tropicais PPG em Doenças Tropicais/NMT/UFPA. Coordenador e gerente do LABTA/OOF/UEPA (Orientador).

entre quatro e 12 anos, diagnosticadas com Paralisia Cerebral e que fazem o uso de órteses suropodálicas produzidas na instituição. Foram utilizados o Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) e a Medida da Função Motora Grossa (GMFM) para avaliar a função motora. Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas, incluindo médias, frequências e desvios padrão, utilizando o programa BioEstat 5.3. **Resultados e discussão**: As crianças foram classificadas pelo GMFCS nos níveis I, II e III. A pontuação total da GMFM teve como média 77,8%. Os resultados revelaram que o uso das AFOs contribuiu para melhorias na estabilidade postural e mobilidade. Contudo, os maiores desafios foram observados em tarefas que exigem habilidades de caminhar, correr e pular, especialmente nas crianças com maior comprometimento motor (níveis II e III do GMFCS). **Considerações finais**: Os resultados sugerem que as AFOs têm um impacto positivo na função motora de crianças com Paralisia Cerebral, especialmente na melhoria da estabilidade postural e mobilidade funcional. No entanto, a eficácia das AFOs varia conforme o nível de comprometimento motor da criança.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral; Tecnologia Assistiva; órtese de membros inferiores.

ABSTRACT

Introduction: Cerebral Palsy (CP) encompasses a group of permanent postural and movement dysfunctions, caused by non-progressive brain damage that occurs during childhood brain development. Since CP triggers motor difficulties in the lower limbs, it is necessary to use ankle foot orthoses, also known as AFOs (Ankle Foot Orthoses). **Objective**: To evaluate the gross motor function of children with cerebral palsy who use foot orthoses (AFOs) produced at the Fixed Orthopedic Workshop (OOF)/Assistive Technology Laboratory (LABTA) of the State University of Pará (UEPA). **Method**: This is a descriptive, quantitative and cross-sectional study, carried out at the OOF/LABTA

of UEPA, with a sample of 4 children, aged between 4 and 12 years, diagnosed with cerebral palsy and who use foot orthoses produced at the institution. The Gross Motor Function Classification System (GMFCS) and the Gross Motor Function Measure (GMFM) were used to assess motor function. Data were analyzed using descriptive statistics, including means, frequencies and standard deviations, using the BioEstat 5.3 program. **Results and discussion**: The children were classified by GMFCS as levels I, II and III. The total GMFM score averaged 77.8%. The results revealed that the use of AFOs contributed to improvements in postural stability and mobility. However, the greatest challenges were observed in tasks requiring walking, running and jumping skills, especially in children with greater motor impairment (GMFCS levels II and III). **Final considerations**: The results suggest that OPAs have a significant positive impact on the motor function of children with cerebral palsy, especially in improving postural stability and functional mobility. However, the effectiveness of OFAs varies according to the child's level of motor impairment.

Keywords: Cerebral Palsy; Self-Help Devices; lower limb orthoses.

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) abrange um grupo de disfunções permanentes posturais e do movimento, ocasionados por lesão encefálica não progressiva que ocorre durante o desenvolvimento cerebral infantil, acarretando em limitações funcionais para o indivíduo, afetando a autonomia e, consequentemente, a sua qualidade de vida (Palma, 2021).

Segundo o estudo de Paul *et al.* (2022), as abordagens terapêuticas integradas, combinando intervenções médicas, fisioterapia e Terapia Ocupacional, contribuem significativamente para a otimização de resultados funcionais e ampliando a participação social.

A Terapia Ocupacional utilizando da Tecnologia Assistiva como recurso terapêutico pode oferecer soluções eficazes para melhorar a independência, mobilidade e bem-estar dos pacientes (Coffito, 2015).

Dessa forma, uma vez que a Paralisia Cerebral desencadeia dificuldades motoras de membros inferiores, faz-se necessária a utilização de órteses suropodálicas, conhecidas também como AFOs (*Ankle Foot Orthoses*), que apresentam como principal função a melhora do desempenho funcional do membro comprometido, correção de deformidades e prevenção de contraturas.

A avaliação da funcionalidade motora é fundamental para o planejamento e monitoramento de intervenções terapêuticas e reabilitadoras, bem como para a definição de metas claras e mensuráveis, permitindo que os profissionais da saúde ajustem as abordagens de tratamento conforme as necessidades individuais de cada criança, além de promover recursos que visam desenvolver maior independência e participação nas atividades do cotidiano (Brasil, 2013).

Nesse âmbito, o Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) destaca-se como um instrumento essencial na classificação da função motora grossa em casos de Paralisia Cerebral (PC), sendo baseado em cinco níveis de habilidades funcionais e limitações, que vão de função motora grossa independente (nível I) até uma função motora altamente dependente (nível V). Assim, esse sistema permite uma visão ampla das capacidades funcionais do paciente, além de orientar as intervenções terapêuticas, proporcionando uma base para a comparação de progressos ao longo do tempo. De forma complementar, a Medida da Função Motora Grossa (GMFM) avalia as habilidades motoras grossas de modo quantitativo, fornecendo conhecimento acerca do desempenho motor da criança e sua evolução (Gupta *et al*., 2025).

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a função motora grossa de crianças com Paralisia Cerebral que utilizam órteses suropodálicas (AFOs) (Figura 1) produzidas na Oficina Ortopédica Fixa (OOF)/Laboratório de Tecnologia Assistiva (Labta), da Universidade do Estado do Pará (UEPA), contribuindo para a

qualificação da assistência e para o delineamento de estratégias terapêuticas eficazes e abrangentes.

Figura 1 - Usuário de *Ankle Foot Orthosis* (AFO) durante a avaliação

Fonte: elaborada pelos autores.

MÉTODO

A pesquisa se caracteriza como um estudo quantitativo, transversal e descritivo, realizada na Oficina Ortopédica Fixa (OOF)/Laboratório de Tecnologia Assistiva (labta) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), vinculada ao Centro Especializado em Reabilitação III (CER III) / Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), no período de março e abril de 2025. Os participantes da pesquisa foram selecionados através de uma seleção randomizada dos prontuários da oficina, e tratam-se de crianças com o diagnóstico de Paralisia Cerebral, com idade de quatro a 12 anos, que foram atendidas na OOF/Labta e utilizam órteses suropodálicas desenvolvidas na instituição. Esta pesquisa foi aprovada

pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) n. 86345724.9.0000.5174.

Após os responsáveis das crianças concordarem e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), mediante a explanação acerca da proposta e aspectos da pesquisa pelos pesquisadores, foram utilizados dois instrumentos de avaliação funcional dos pacientes que fazem uso de órteses suropodálicas, sendo eles: o Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) e a Medida de Função Motora Grossa (GMFM).

O Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) visa determinar o nível de habilidade motora de crianças com Paralisia Cerebral, no qual há existência de cinco níveis que buscam analisar as limitações funcionais e a necessidade de uso de tecnologias assistivas de mobilidade, como andadores, muletas, bengalas ou cadeira de rodas (Palisano *et al*., 2007).

A Medida de Função Motora Grossa (GMFM) tem como objetivo avaliar o desempenho motor da criança ao longo do tempo ou após a realização de uma intervenção terapêutica. O instrumento é dividido em cinco dimensões, relacionadas a habilidades neuromotoras: (A) deitar e rolar; (B) sentar; (C) engatinhar e ajoelhar; (D) ficar em pé; e (E) andar, correr e pular. Além disso, considera-se a pontuação-meta, que corresponde à média das dimensões C, D e E. Cada item é pontuado de 0 a 3, sendo: 0 - não inicia a função; 1- inicia; 2 - completa parcialmente; e 3 – completa totalmente (Russell *et al*., 2002).

Desse modo, os dados obtidos foram analisados com o auxílio do programa BioEstat, versão 5.3. A análise descritiva dos resultados foi realizada por meio do cálculo da média aritmética, frequência absoluta, frequência relativa e desvio padrão dos resultados coletados.

RESULTADOS

Um total de quatro pacientes, dois sexo feminino e dois do sexo masculino, com o laudo de Paralisia Cerebral foram avaliados com os instrumentos GMFCS e o GMFM. As crianças fazem o uso de órteses suropodálicas produzidas na Oficina Ortopédica Fixa (OOF)/Laboratório de Tecnologia Assistiva (Labta), utilizando o dispositivo há mais de três meses.

A paciente 1, com quatro anos de idade, se enquadra no nível II do GMFCS, tendo em vista que consegue desempenhar a mudança de postura de sentada para a posição em pé, contudo, necessita frequentemente de uma superfície fixa para usar como apoio.

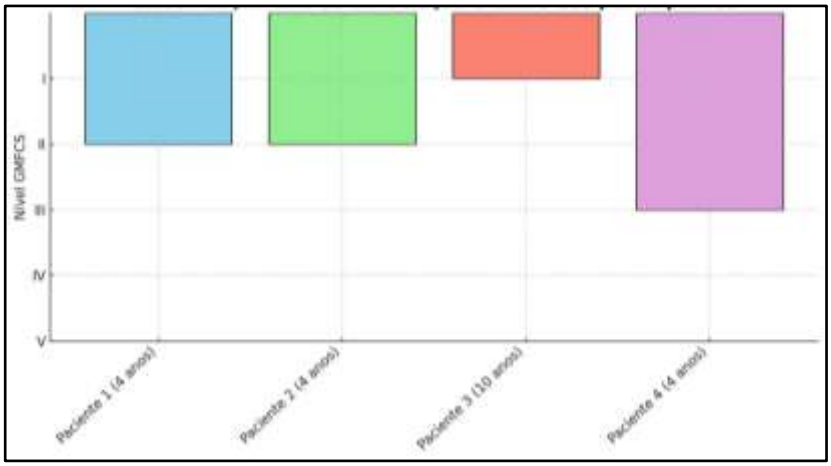
A paciente 2, também com quatro anos de idade, é classificada como nível II pelo GMFCS, uma vez que necessita de apoio apenas em algumas posturas, como correr ou pular. Ademais, se apresenta como uma criança bastante interativa e independente funcionalmente nas suas atividades, de acordo com o relato da responsável.

O paciente 3 possui 10 anos de idade e está classificado no nível I do GMFCS, visto que apresenta independência funcional para locomoção, sem necessidade de dispositivos auxiliares.

O paciente 4 tem quatro anos de idade e foi classificado no nível III do GMFCS, uma vez que necessita de dispositivos auxiliares para locomoção em ambientes internos e apresenta limitações nas atividades que envolvem controle postural mais complexo.

A análise do Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) dos participantes mostrou uma relação consistente entre a idade e o nível funcional (Gráfico 1). As crianças mais novas, com quatro anos de idade (1, 2 e 4), apresentaram níveis de maior comprometimento motor (II e III). Já o paciente mais velho, com 10 anos de idade, apresentou o nível I, demonstrando independência funcional para a locomoção.

Gráfico 1 - Classificação GMFCS em relação à idade dos participantes



Fonte: elaborado pelos autores.

Ademais, as crianças foram avaliadas com o GMFM, o protocolo é dividido em dimensões relacionadas às trocas posturais que se espera que a criança realize (Gráfico 2).

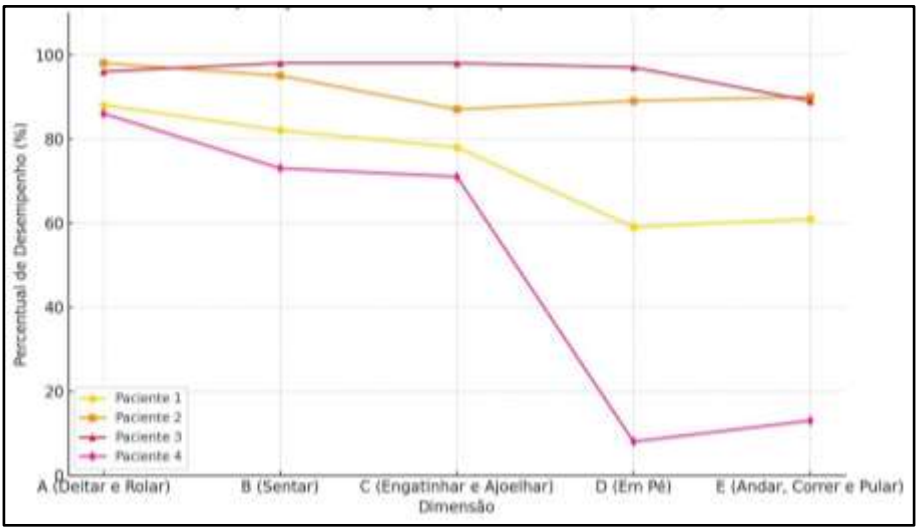
Desse modo, a criança 1, na dimensão A (deitar e rolar), pontuou 88%, na dimensão B (sentar), foi pontuado 82%. Além disso, na dimensão C (engatinhar e ajoelhar), D (em pé), E (andar, correr e pular) foi identificado o resultado de 78%, 59% e 61%, respectivamente. Logo, tendo como pontuação total, considerando todas as dimensões, o valor médio de 92%, também pontuou o valor de 66% na pontuação-meta (correspondente ao valor médio das dimensões C, D e E).

Diante disso, a paciente 2 teve a porcentagem de 98% na dimensão A, 95% na dimensão B, 87% na C, 89% na D e 90% na dimensão E. A criança apresentou como porcentagem média total de 92%, além de obter a pontuação-meta de 89%. Na avaliação, foi identificado um leve déficit de equilíbrio, principalmente durante a execução da marcha e nas atividades de pulo, o que evidencia a necessidade de apoio ou adaptação para a realização dessas funções mais complexas.

Na avaliação pelo GMFM, o paciente 3 obteve os seguintes resultados: 96% na dimensão A, 98% na dimensão B, 98% na dimensão C, 97% na dimensão D e 89% na dimensão E. Sua pontuação total foi de 95%, considerando todas as dimensões, e a pontuação-meta foi de 95%. Os resultados apontam um desempenho funcional elevado, com pequena variação apenas nas atividades que envolvem maior exigência de força, resistência e coordenação, como correr e pular.

Por fim, o paciente 4 obteve 86% na dimensão A, 73% na dimensão B, 71% na dimensão C, 8% na dimensão D e 13% na dimensão E. A pontuação total foi de 50% e a pontuação-meta foi de 31%. As dimensões que avaliam o controle postural em pé e a locomoção (D e E) apresentaram os menores valores, evidenciando um quadro de maior comprometimento motor, com necessidade de suporte contínuo nas atividades funcionais que envolvem as extremidades inferiores.

Gráfico 2 - Comparação do Desempenho por Dimensão (GMFM)



Fonte: elaborado pelos autores.

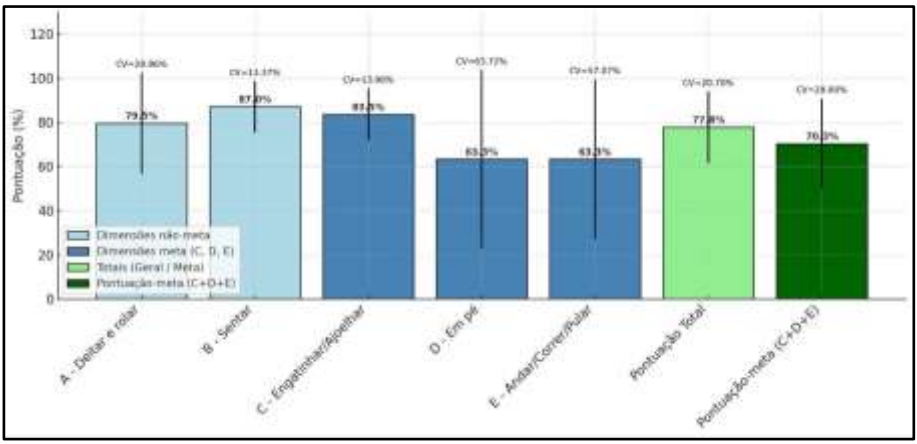
Os dados obtidos por meio da aplicação da Medida de Função Motora Grossa (GMFM) foram avaliados utilizando o programa

BioEstat 5.3, sendo analisados por medidas adicionais, como mediana, *quartis*, amplitude total, variâncias e médias geométrica e harmônica, o que fortalece a confiabilidade da descrição (Gráfico 3).

A dimensão A (deitar e rolar) obteve média de 79,5%, e a dimensão B (sentar) 87,0%, indicando bom controle postural em atividades com menor demanda das extremidades inferiores. Já as dimensões C (engatinhar e ajoelhar), D (em pé) e E (andar, correr e pular) apresentaram médias inferiores: 83,5%, 63,3% e 63,3%, respectivamente. A pontuação total no GMFM foi de 77,8%, com média de 70,3% nas dimensões C, D e E — áreas consideradas foco da pesquisa.

Esses dados indicam um bom desempenho nas dimensões A e B, relacionadas a habilidades posturais básicas, como rolar e sentar, com baixa variabilidade, conforme os coeficientes de variação (CV) de 28,86% e 13,37%, respectivamente. Isso sugere que os participantes tiveram desempenhos semelhantes nessas funções.

Gráfico 3 - Análise descritiva percentual das dimensões



Fonte: elaborado pelos autores.

Por outro lado, as dimensões que exigem maior controle de equilíbrio e uso das extremidades inferiores, como D e E, apresentaram maior dispersão dos dados, com CVs de 63,72% (D) e 57,07% (E),

refletindo diferenças significativas entre os participantes. Tais dimensões exigem maior força muscular, coordenação, controle postural dinâmico e integração sensório-motora, o que justifica a maior variabilidade entre os participantes, especialmente aqueles com maiores limitações nas extremidades inferiores.

A pontuação total da GMFM variou entre 50,0% e 95,0%, com média de 77,8% e desvio padrão de 20,7%. Já a pontuação-meta, que considera apenas as dimensões C, D e E (essenciais para a análise do impacto das órteses suropodálicas nas trocas posturais complexas), apresentou média de 70,3%, com variação entre 31,0% e 95,0% e desvio padrão de 29,0%.

Em síntese, os resultados encontrados se assemelham a achados de estudos já presentes na literatura, os quais indicam que embora ainda haja desafios nas habilidades motoras que exigem maior equilíbrio, força e coordenação — como a marcha, a corrida e os saltos —, o uso das órteses suropodálicas contribuiu de forma significativa para a melhoria da estabilidade postural, do alinhamento dos membros inferiores e da segurança na execução dos movimentos (Ricardo *et al.*, 2021; Lace; Błażkiewicz, 2021).

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou relacionar a função motora grossa das crianças atendidas na OOF/CER III que fazem o uso de órteses suropodálicas, por meio da avaliação desse componente através da utilização desses dois instrumentos, o GMFCS e o GMFM.

Nesse sentido, as pontuações das últimas três dimensões do GMFM (C, D e E), elencadas pelos pesquisadores como “pontuação-meta”, demonstram-se como as mais essenciais na pesquisa, uma vez que irá avaliar o desempenho dessas trocas posturais com o uso frequente da extremidade inferior e com o uso da órtese, tendo em vista o fato das alterações ortopédicas de membros inferiores influenciarem diretamente no equilíbrio e marcha do paciente.

O estudo de Liu *et al*. (2022), que analisou em 12 ensaios clínicos randomizados com a participação de 480 crianças que faziam o uso de órteses suropodálicas (*Ankle Foot Orthosis*), que houve uma mudança significativa na função motora com a utilização do dispositivo, algo que também foi observado nas crianças da oficina ortopédica do CER III da atual pesquisa, visto que o percentual da pontuação-meta foi de 70,3%.

Dessa forma, a partir dos resultados, foi observado que a criança que apresentou maior nível no GMFCS, em particular o paciente 4 (Nível III), demonstrou maior dificuldade na realização das trocas posturais com a pontuação média de todas as dimensões de 50% e a pontuação-meta de 31%, o que pode influenciar no desempenho das suas ocupações de autocuidado, bem como em Atividades de Vida Diária (AVDs), como comer, vestir e a realização da sua higiene pessoal (Gupta *et al*., 2025).

Por outro lado, sugere-se que as crianças mais velhas (paciente 3) tendem a ter uma classificação menor no GMFCS, essa distribuição corrobora com a hipótese de que a evolução motora tende a ocorrer com o avanço da idade, possibilitando maiores habilidades funcionais, especialmente em indivíduos que recebem intervenção precoce e contínua, já que, segundo Campos (2022), o tratamento multiprofissional traz benefícios consideráveis para crianças com PC, inclusive aquelas com piores níveis de função motora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que o uso de órteses suropodálicas constitui um recurso terapêutico fundamental na reabilitação de crianças com Paralisia Cerebral, promovendo ganhos significativos na estabilidade postural, na mobilidade funcional e na segurança durante a realização de movimentos. Observou-se que, embora todas as crianças tenham se beneficiado da utilização das órteses, o impacto do dispositivo é modulável conforme o nível de comprometimento motor, reforçando a necessidade de avaliações individualizadas e contínuas.

A análise da Medida da Função Motora Grossa (GMFM) e do Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) permitiu identificar que crianças com níveis funcionais mais preservados apresentaram melhores desempenhos nas dimensões que exigem maior controle de tronco e extremidades inferiores, enquanto crianças com maiores limitações motoras demonstraram maior dependência e dificuldade nas Atividades de Vida Diária (AVDs).

Assim, conclui-se que a intervenção com órteses, associada a programas terapêuticos integrados e adaptados às necessidades individuais, potencializa a aquisição de habilidades motoras e contribui para o aumento da autonomia e da participação social das crianças. A continuidade do acompanhamento interdisciplinar e a utilização de instrumentos padronizados de avaliação são fundamentais para o ajuste das estratégias terapêuticas e para o monitoramento da evolução funcional ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes Brasileiras de Atenção à Pessoa com Paralisia Cerebral**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

CAMPOS, C. M. de. **Evolução da função motora em uma amostra de crianças com paralisia cerebral em tratamento fisioterapêutico**. 2022. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/268234/001187444.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 27 abr. 2025.

COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 458, de 20 de novembro de 2015. Dispõe sobre o uso da tecnologia assistiva pelo terapeuta ocupacional e dá outras providências. Brasília: **Diário Oficial da União**, 9 dez. 2015.

Disponível em: https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3221. Acesso em: 29 abr. 2025.

GUPTA, V. K. *et al*. A Correlation of GMFM, GMFCS, MACS in Cerebral Palsy Children. **International Journal Of Medical And Pharmaceutical Research**, Punjab, v. 1, n. 6, p. 45-50, jan. 2025. Disponível em: https://ijmpr.in/article/A+CORRELATION+OF+GMFM%2C+GMFCS%2C+MACS%2CIN+CEREBRAL+PALSY+CHILDREN. Acesso em: 27 abr. 2025.

LACE, K. L. V.; BŁAŻKIEWICZ, M. A review of the effect of a Walker ankle-foot orthosis on gait biomechanics in healthy individuals. **Advances in Rehabilitation**, London, v. 35, n. 2, p. 40-50, 2021. DOI: https://doi.org/10.5114/areh.2021.104905.

LIU, G. *et al*. Ankle-foot orthoses improve motor function of children with cerebral palsy: a meta-analysis based on 12 randomized controlled trials. **Chinese Journal of Tissue Engineering Research**, Beijing, v. 26, n. 8, p. 1299, 2022.

PALISANO, R. J. *et al*. Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. **Dev Med Child Neurol**, v. 50, n. 10, p. 744-750, Oct. 2008. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2008.03089.x.

PALMA, R. K. da. Paralisia Cerebral e Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde para Crianças e Jovens (CIF-CJ). *In*: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Atenção à pessoa com deficiência II**: Mulheres com deficiência, saúde bucal da pessoa com deficiência, pessoa com acidente vascular encefálico, pessoa com traumatismo cranioencefálico, pessoa com paralisia cerebral, reabilitação visual, Triagem Auditiva Neonatal (TAN) e Triagem Ocular Neonatal (TON). Atenção à Pessoa com Paralisia Cerebral. São Luís: UNA-SUS; UFMA, 2021.

PAUL, S. *et al*. A Review on Recent Advances of Cerebral Palsy. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity** , p. 1-20, 2022. DOI: http://dx.doi.org/10.1155/2022/2622310.

RICARDO, D. *et al*. Effects of ankle foot orthoses on the gait patterns in children with spastic bilateral cerebral palsy: a scoping review. **Children**, Basel, v. 8, n. 10, p. 903, 2021. DOI: https://doi.org/10.3390/children8100903.

RUSSELL, D. J. *et al*. **Gross Motor Function Measure (GMFM-66 & GMFM-88) User's Manual**. London, UK: Mac Keith Press, 2002. 230 p.

CAPÍTULO 11
APLICAÇÃO DA REABILITAÇÃO COGNITIVA EM TERAPIA OCUPACIONAL PARA O TRATAMENTO DE DÉFICITS COGNITIVOS EM PACIENTES DE COVID LONGA

Barbara Barros de Brito[27]
Lorena Henriete Araújo Dias[28]
Karem Harumy Yamamoto Santana[29]
Leticia Melo da Silva[30]
Samuel Franco Viana Santos Silva[31]
Alna Carolina Mendes Paranhos[32]

RESUMO

Introdução: A COVID Longa é definida como a persistência de sinais e sintomas após quatro semanas de infecção por Sars-Cov-2. Estimativas apontam as desordens cognitivas dentre as principais sequelas. **Objetivo**: Avaliar a eficácia do uso de técnicas de reabilitação cognitiva por terapeutas ocupacionais no tratamento de queixas cognitivas em pacientes com COVID Longa. **Método:** Trata-se de um estudo de intervenção com delineamento pré-experimental com análise quanti-qualitativa de dados com 12 participantes, que foram avaliados antes e após às intervenções por meio do *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) e da Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM), além de registrados em diários de campo feitos pelas pesquisadoras. **Resultados**: Houve melhora significativa no escore total do MoCA (p-valor 0.02) e do domínio específico de atenção (p-valor 0.00), em consonância com os dados do COPM, que apresentaram resultado estatístico significativo no desempenho (p-valor 0.002) e na

[27]Terapeuta ocupacional, Clínica Estimular.
[28]Terapeuta ocupacional, CAPS II, Secretaria Municipal de Osasco.
[29]Terapeuta ocupacional, Hospital da Mulher.
[30]Acadêmica de Terapia Ocupacional na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[31]Acadêmico de Terapia Ocupacional na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[32]Terapeuta ocupacional, Universidade do Estado do Pará (UEPA).

satisfação (p-valor 0.003), bem como melhoras demonstradas pelos participantes e registrados nos diários. **Considerações finais**: Os resultados sugerem eficácia do tratamento cognitivo considerando o impacto nas atividades cotidianas significativas.

Palavras-chave: COVID-19; Terapia Ocupacional; cognição.

ABSTRACT

Introduction: Long COVID is defined as the persistence of signs and symptoms after 4 weeks of infection by Sars-Cov-2. Estimates indicate that cognitive disorders are among the main sequelae. **Objective**: To evaluate the effectiveness of the use of cognitive rehabilitation techniques by occupational therapists in the treatment of cognitive complaints in patients with Long COVID. **Method**: This is an intervention study with a pre-experimental design with quantitative and qualitative data analysis with 12 participants, who were assessed before and after the interventions using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and the Canadian Occupational Performance Measure (COPM), in addition to being recorded in field diaries made by the researchers. **Results**: There was a significant improvement in the total MoCA score (p-value 0.02) and in the specific attention domain (p-value 0.00). In line with the COPM data that presented a statistically significant result in performance (p-value 0.002) and satisfaction (p-value 0.003), as well as improvements demonstrated by the participants and recorded in the diaries. **Final considerations**: The results suggest the effectiveness of the cognitive treatment considering the impact on significant daily activities.

Keywords: COVID-19; Occupational Therapy; cognition.

INTRODUÇÃO

A COVID Longa pode se manifestar de maneira multissistêmica, caracterizando-se com a persistência de sinais e sintomas após quatro semanas de infecção (Greenhalgh *et al*., 2020). No total, cerca de 55 efeitos de longo prazo foram identificados,

dentre esses, a fadiga, disfunção pulmonar, alterações no raio X, anosmia e desordens cognitivas, que são as mais prevalentes (Lopez-Leon *et al*., 2021).

Em relação às complicações neurológicas na COVID Longa, os sintomas mais comuns são cefaleia, anosmia, ageusia, transtorno de humor e comprometimento cognitivo (Altuna; Sánchez-Saudinós; Lleó, 2021). No que se refere às manifestações cognitivas, os sintomas mais relatados foram déficits de memória e concentração (frequência 25,6% e 28,0%). Tais alterações impactam negativamente na independência funcional, no desempenho do trabalho e na qualidade de vida (Altuna; Sánchez-Saudinós; Lleó, 2021).

Mensurar a incidência, severidade e fatores de risco associados a curto e longo prazo das complicações cognitivas relacionadas à COVID Longa auxiliam na elaboração de estratégias de intervenções terapêuticas. Estudos apontam a necessidade de acompanhamento ambulatorial e equipe especializada no atendimento desta população, principalmente de profissionais da reabilitação (Abrisqueta-Gomez, 2012). O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar a eficácia no tratamento de sequelas cognitivas em pacientes com COVID Longa a partir de intervenções de grupos de treino cognitivo. Além de identificar o perfil clínico e principais domínios cognitivos afetados nesta população.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de intervenção com delineamento pré-experimental com análise quanti-qualitativa de dados. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Pará, no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, campus II (Parecer n. 4.252.664), seguindo os princípios éticos listados na Resolução n. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Participaram do estudo indivíduos matriculados no Programa de Acompanhamento Clínico e Integral de pacientes recuperados da

COVID-19 da UEPA, também conhecido como Programa Pós-COVID. O recrutamento dos pacientes ocorreu por meio do preenchimento de um formulário eletrônico (Google FormsTM - Google Corp., Mountain View, USA) divulgado amplamente na comunidade, e posteriormente contatados via telefone para consulta presencial com equipe multiprofissional.

Foram usados como critérios de inclusão: indivíduos adultos e idosos com idade a partir de 18 anos; com mais de 3 semanas de sintomas persistentes após infecção pelo vírus Sars-CoV2; com pontuação < 26 pontos no teste de rastreio cognitivo *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA). Foram excluídos indivíduos com comprometimentos cognitivos relacionados a quadros de demências e outras patologias similares.

A coleta de dados ocorreu nas dependências do Centro Especializado em Reabilitação (CER), do tipo III, vinculado à UEPA, no período de setembro a dezembro de 2021, com frequência de uma vez na semana e duração média de uma hora. Durante a avaliação, utilizou-se o instrumento *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) para rastreio de comprometimento cognitivo. De um total de 96 pacientes de COVID Longa com ao menos uma queixa neurológica, 36 apresentaram comprometimento cognitivo. Destes, 24 aceitaram participar das intervenções, 20 iniciaram as sessões e oito abandonaram. Assim, a amostra total da pesquisa corresponde a 12 participantes, sendo sete mulheres e cinco homens, divididos em quatro grupos para a realização das sessões de reabilitação cognitiva. Foram utilizados quatro instrumentos no estudo: a) formulário eletrônico; b) *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA); c) Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM); e d) Diários de campo. O formulário eletrônico (Microsoft AccessTM - Microsoft, Richmond, EUA) do Programa Pós-COVID foi utilizado para coleta de dados sociodemográficos e clínicos, contendo variáveis como escolaridade, sexo, renda e sintomas relatados.

O *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) avalia diferentes

domínios cognitivos, como atenção, função executiva, memória, linguagem e orientação. O tempo de administração é de aproximadamente 10 minutos. A pontuação máxima é de 30 pontos e a nota de corte de 26 (Moreira; Faísca, 2015). Utilizou-se a versão 7.1 do teste e a versão MoCA-B adaptada para pessoas com baixa escolaridade ou analfabetas (Julayanont *et al*., 2015).

A Medida Canandense de Desempenho Ocupacional (COPM) é uma entrevista semiestruturada que abrange três grandes áreas de desempenho: autocuidado, produtividade e lazer. Divide-se em duas etapas: 1) Identificar e pontuar, em grau de importância, problemas que se encontram em dificuldade no cotidiano; e 2) Elencar as cinco principais problemáticas da etapa anterior e pontuar nível de desempenho e satisfação em cada uma delas (Santos, 2012).

Os diários de campos consistiram em anotações realizadas pelas pesquisadoras referentes aos relatos dos participantes sobre as temáticas abordadas nos grupos, bem como a autopercepção no desempenho das atividades. A elaboração das sessões embasou-se nos domínios cognitivos comprometidos e rastreados através do MoCA e nas problemáticas identificadas e pontuadas no COPM, como apresenta o Quadro 1.

Quadro 1 - Ocupação alvo e atividade proposta em cada sessão

ORDEM	OCUPAÇÃO	ATIVIDADE PROPOSTA
1ª sessão	Atividade de Lazer (AVL)	"Planejamento de uma viagem"
2ª sessão	Atividade de Descanso e Sono	"Higiene do Sono"
3ª sessão	Atividade de Educação	"Aula de libras"
4ª sessão	Atividade de Trabalho I	"Feira de profissões"
5ª sessão	Atividade de Gestão em Saúde	"Autocuidado"
6ª sessão	Atividade de Gestão Financeira	"Supermercado"
7ª sessão	Atividade de Mobilidade I	"O que não esquecer antes de sair de casa?"
8ª sessão	Atividade de Mobilidade II	"Turismo pela cidade"
9ª sessão	Atividade de Trabalho II	"Em busca de uma nova profissão"
10ª sessão	Reavaliação	Aplicação dos instrumentos COPM e MoCA

Fonte: elaborado pelos autores.

Análise estatística

Os dados coletados foram armazenados em planilhas do *software* Office Excel 365 (Microsoft™, Richmond, USA). A análise estatística foi feita utilizando o *software* Graphpad Prism (Graphpad Software™, San Diego, USA). As variáveis categóricas foram expressas em quantidades absolutas e relativas, enquanto as

contínuas foram expressas em média aritmética e desvio-padrão. A análise de normalidade foi feita através do teste Shapiro-Wilk. Devido ao tamanho reduzido da amostra, foi dada preferência aos testes não-paramétricos, sendo utilizados os testes Wilcoxon (signed-rank test), Qui-quadrado e Exato de Fisher. Foi adotado o nível α de 0,05 para rejeição da hipótese nula.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o sexo, idade, escolaridade, profissão e renda familiar dos participantes.

Tabela 1 - Caracterização da amostra

Participante	Sexo	Idade	Escolaridade	Profissão	Renda Familiar
P1	F	39	Superior	Professora	3-5 SM
P2	F	36	Médio	Cabeleireira Autônoma	1 SM
P3	M	46	Superior	Empreendedor	2 SM
P4	F	51	Médio	Desempregada	<1 SM
P5	F	63	Superior	Odontóloga	3-5 SM
P6	M	54	Superior	Professor	5 SM
P7	M	45	Fundamental	Desempregado	<1 SM
P8	F	45	Médio	Empregada doméstica	<1 SM
P9	F	54	Médio	Tec. Enfermagem	3 SM
P10	M	78	Fundamental	Aposentado	3 SM
P11	M	47	Médio	Comerciante	1 SM
P12	F	47	Superior	Desempregada	<1 SM

Legenda: P - Participante; M - Masculino; F - Feminino; SM - Salário mínimo.

Fonte: elaborada pelos autores.

A Tabela 2 apresenta a média do escore total e por domínios cognitivos do *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) tanto na

avaliação quanto na reavaliação.

Tabela 2 - Comparação do escore e componentes do MoCa antes e após o treino cognitivo

Componentes	Avaliação (n=12)	Reavaliação (n=12)	p-valor
Visuoespacial/Executiva	2.6 ± 1.5	3.5 ± 1.1	0.1
Nomeação	2.6 ± 0.9	2.6 ± 0.6	0.7
Atenção	3.2 ± 1.9	5 ± 1.1	**0.00***
Linguagem	2.9 ± 1.8	2.2 ± 0.9	0.3
Abstração	1.7 ± 0.6	1.8 ± 0.3	0.5
Evocação tardia	1.8 ± 1.6	2.6 ± 1.5	0.1
Orientação	5.3 ± 0.6	5.7 ± 0.4	0.1
Score MoCA	20.8 ± 1.75	23.6 ± 3.5	**0.02#**

Fonte: elaborada pelos autores.

A Tabela 3 apresenta a média e o desvio padrão dos escores de autopercepção quanto ao desempenho e a satisfação dos participantes no instrumento de avaliação e reavaliação COPM.

Tabela 3 - Variação dos escores do COPM antes e após as sessões de reabilitação cognitiva

	Avaliação	**Reavaliação**	**p-valor**
Desempenho	5.04 ± 0.76	7.18 ± 1.08	0.002*
Satisfação	4.59 ± 1.5	6.6 ± 1.2	0.003*

Legenda: *($p<0.05$) Wilcoxon *signed rank-test*.

Fonte: elaborada pelos autores.

O Quadro 2 identifica as principais queixas dos participantes classificadas pelo COPM.

Quadro 2 - Áreas de desempenho e atividades comprometidas de acordo com COPM

Áreas de Desempenho –n (%)	**N° de queixas**	**Atividades citadas pelos participantes**
Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) 11 (91,6%)	24	Esquecer de comprar produtos; esquecer objetos; esquecer endereços; fazer contas simples de matemática; esquecer de pagar conta; dificuldade em pegar transporte público; esquecer de tomar medicações; esquecer de fazer refeições; esquecer de fazer uso de produtos de higiene (desodorante e perfume); evitar andar sozinho; esquecer senhas.
Produtividade 7 (58,3%)	11	Dificuldade em concluir atividades domésticas; manter a concentração em leituras de texto; esquecer compromissos; dificuldade em concluir atividades acadêmicas; dificuldade em fazer repasses sobre plantão; esquecer comida no fogão; manter-se no emprego.
Lazer 8 (66,6%)	9	Manter-se ativo/atento em conversas; esquecer letras de músicas; esquecer de datas comemorativas; esquecer compromissos.

Fonte: elaborado pelos autores.

O Quadro 3 compara relatos de autopercepção do desempenho cognitivo dos pacientes antes e após as intervenções.

Quadro 3 - Relato de participantes antes e após as intervenções

Participante	**Queixas de relatos antes dos grupos de reabilitação cognitiva**	**Relatos feitos após os grupos de reabilitação cognitiva**
P05	"Eu esqueço comida no fogo/máscara/carteira/chave". "Eu fico muito preocupada com o passo a passo no meu trabalho de esquecer alguma etapa importante, nunca aconteceu de errar ou esquecer, mas eu percebo que me esforço muito".	"Percebo que minha atenção tá muito melhor, precisei organizar um bazar e foi ótimo". "Acho que o grupo trouxe muito aprendizado e escuta, percebi que não estou passando por isso sozinha, as trocas que temos aqui foi pra muito além das nossas dificuldades cognitivas".
P03	"Eu fiquei muito triste um dia que passei o dia inteiro com a minha irmã, tivemos um dia ótimo e no final ela me perguntou qual dia que era, eu não sabia e ela precisou me avisar que era seu aniversário". "Eu não consigo me manter conversando muito tempo com alguém, por mais que eu esteja interessado no assunto, me somem palavras e perco a continuidade da conversa".	"Agora consigo falar tranquilamente sobre as minhas dificuldades e sei que preciso de alguma ajuda com anotações no celular para não esquecer compromissos". "Voltei a me reunir com o grupo da igreja em casa, faço a leitura e consigo conversar sobre, ainda me faltam palavras e conexão com as ideias, mas percebo um pouco de melhora".

P06	“No meu trabalho as pessoas pensam que estou fazendo corpo mole, porque eu demoro para entregar as atividades online. Eu confundo as datas, às vezes antecipo tentando não errar”. “Eu tenho um Hobbie de restauração de imagens de santo, mas tenho atrasado bastante as produções porque não consigo concluir o que comecei, eu esqueço onde deixo a ferramenta e o que eu queria mesmo fazer com ela”.	“Desde comecei os grupos aqui, o meu filho começou a me ajudar mais, porque agora ele percebe que tenho dificuldade. Ele me ajuda a colocar as atividades na plataforma e ajuda com os prazos”. “Me sinto apoiado aqui no grupo, mas percebo que minhas dificuldades cognitivas são mais graves. Não sinto melhora e continuo com muita dificuldade, mas não quero parar, vou fazer de tudo para melhorar”.
P10	“Esqueço de fazer as refeições, fico fazendo outras coisas, quando vejo já é hora de jantar e eu ainda não almocei. Isso começou a acontecer com muita frequência depois de eu ter COVID-19”.	“O treino ajuda com a memória né? [...]. Porque sinto que estou um pouco melhor comparado a antes”.

P11	“Sou feirante e me sinto muito inseguro com o repasse do troco, tem alguns clientes que já são antigos e são justos comigo. Mas em horário de pico que tem muita gente, eu acabo passando dinheiro errado”. “Tenho muita insegurança em andar de ônibus, mesmo sendo caminhos que normalmente fazia. Esqueço o nome da rua e preciso ficar verificando várias vezes se peguei o ônibus certo”.	“Ainda me enrolo bastante para fazer contas rápidas, mas procuro fazer com calma, com atenção. […]. Já contei para algumas pessoas sobre como tá minha cabeça”. “Com os grupos daqui e de educação física, preciso sair muito mais de casa e me sinto mais confiante”.
P02	“Eu fui numa consulta e a atendente perguntou o meu número de telefone e eu simplesmente não lembrei, fiquei paralisada, minha vontade era de chorar porque eu não lembrava do meu número que eu sabia de cor”.	“Eu sempre fui muito determinada no meu trabalho, sou cabeleireira autônoma e sempre fiz muitos cursos para me especializar, fiquei muitos meses desmotivada, mas agora sinto que estou melhorando e isso me dá forças para continuar”.

P09	“Eu sou técnica de enfermagem, e alguns colegas zombavam de mim, porque eu precisava anotar os repasses do plantão, que antes eu lembrava, mas depois da COVID não conseguia lembrar”.	“Conversei com meu marido, disse que ele precisava ter paciência, porque eu não esquecia as coisas de propósito, que eram sequelas, e depois disso ele começou a me ajudar e eu me sentia menos pressionada”.
P01	“O pior dia da minha vida foi no dia que esqueci a panela de pressão em casa e ela explodiu e iniciou um incêndio, fiquei apavorada no dia, e depois preocupada, porque coloquei a vida dos meus filhos em risco”.	“Hoje, estou muito melhor, estou progredindo, voltei a dar aulas, tenho mais turmas na escola, ainda não estou 100%, mas eu me dedico. Os treinos tem me ajudado bastante. Quero voltar a ser como eu era antes, quero ser uma esposa melhor, uma mãe melhor e uma professora melhor”.
P12	“Precisei largar o emprego, não tive como continuar, eu era professora, mas não estava dando conta por causa das sequelas”.	“Voltei a estudar, passei no vestibular e vou começar o curso de Licenciatura em Computação na semana que vem, me sinto melhor para recomeçar”.

Legenda: P - Participante.
Fonte: elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO

Os dados da reavaliação sugerem a eficácia dos grupos de Terapia Ocupacional de reabilitação cognitiva na melhora da cognição e do desempenho ocupacional dos pacientes de COVID Longa com queixas cognitivas persistentes. A análise estatística demonstrou aumentos significativos tanto no escore total do MoCA

quanto nos índices de satisfação e desempenho do COPM, quando comparados os momentos antes e pós-intervenção. Quanto aos domínios cognitivos avaliados pelo MoCA, apenas o domínio atenção teve um aumento estatisticamente significativo.

Para a Terapia Ocupacional, os grupos buscam por meio de atividades desenvolver as capacidades dos participantes em lidar com situações vivenciadas através de discussões, construções de estratégias de enfrentamento, habilidades inventivas etc. Por meio do acolhimento e estabelecimento de vínculo, a relação terapeuta-atividade-participante é considerada indispensável para potencializar a obtenção de resultados (Maximino; Liberman, 2015).

Os registros dos diários de campo reforçam essa hipótese. Nove dos 12 participantes atribuíram melhora subjetiva em desempenho relacionada diretamente às intervenções e participação nos grupos. Parte dos participantes relataram sentir-se acolhidos e compreendidos diante das experiências semelhantes vivenciadas pelos demais, tais como: ansiedade, perda de papéis ocupacionais e processo de luto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa sugerem eficácia da abordagem de reabilitação cognitiva em favorecer o envolvimento do paciente em diversas atividades que visam a melhoria geral do funcionamento cotidiano, cognitivo e social. Outro diferencial foi o desenvolvimento da pesquisa em um contexto pandêmico mediante as normas de biossegurança e a condução de intervenções com uma população adulta em idade produtiva.

Destaca-se ainda a originalidade do estudo em utilizar uma abordagem centrada no cliente, que permitiu avaliar o impacto de déficits cognitivos no desempenho de tarefas cotidianas significativas, não se limitando apenas na mensuração de domínios cognitivos isolados. No entanto, para a generalização de tais resultados, faz-se necessário a condução de outras pesquisas que

utilizem tais protocolos e abordagens como estratégia de reabilitação com pacientes com COVID Longa em amostras maiores.

REFERÊNCIAS

ABRISQUETA-GOMEZ, J. (Org.). **Reabilitação neuropsicológica**: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica. Porto Alegre: Artmed, 2012. 368 p.

ALTUNA, M.; SÁNCHEZ-SAUDINÓS, M. B.; LLEÓ, A. Cognitive symptoms after COVID-19. **Neurology Perspectives**, v. 1, p. S16-S24, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.neurop.2021.10.005.

GREENHALGH, T. *et al*. Management of post-acute covid- 19 in primary care. **BMJ**, v. 370, 2020. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.m3026.

JULAYANONT, P. *et al*. The Montreal Cognitive Assessment-Basic: a screening tool for mild cognitive impairment in illiterate and low-educated elderly adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 63, n. 12, p. 2550-2554, 2015. DOI: https://doi.org/10.1111/jgs.13820.

LOPEZ-LEON, S. *et al*. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 11, 9 Aug. 2021. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-021-95565-8.

MAXIMINO, V.; LIBERMAN, F. **Grupos e Terapia Ocupacional**: formação, pesquisa e ações. São Paulo: Summus, 2015. 296 p.

MOREIRA, J.; FAÍSCA, L. **MOCA versão 7.1**. Portugal: Universidade do Algarve, 2015.

SANTOS, G. F. S. **Estudo da confiabilidade e da validade da Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM) em idosos com Comprometimento Cognitivo Leve (CCL)**. 2012. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

CAPÍTULO 12
O USO DE PRÓTESES TEMPORÁRIAS DE PACIENTES COM AMPUTAÇÃO TRANSTIBIAL UNILATERAL: um relato de experiência

Thayná Maura da Costa Damasceno[33]
Helder Clay Fares dos Santos Júnior[34]
Douglas Rolando Peña Rondon[35]
Jorge Lopes Rodrigues Júnior[36]

RESUMO

Introdução: Segundo a Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV) (2023), no Brasil, entre os anos de 2012 e 2023, mais de 282 mil cirurgias de amputação de membros inferiores foram realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS). Isso descreve a necessidade da realização de ações de saúde eficazes em todos os âmbitos dessa problemática, tanto na prevenção quanto no tratamento. **Objetivo**: Relatar o uso de próteses temporárias de baixo custo no período de pré-protetização por pacientes com amputação transtibial (TT) unilateral. **Método**: Trata-se de um relato de experiência, de caráter descritivo e qualitativo acerca da utilização de próteses provisórias produzidas de materiais economicamente viáveis, como PVC e polipropileno, no período pré-protético de quatro pacientes com amputação transtibial unilateral. **Resultados e discussão**: O uso das próteses provisórias contribui no

[33]Acadêmica do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[34]Terapeuta ocupacional. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional da Universidade do Estado do Pará (PPGREAB/UEPA).
[35]Técnico ortesista/protesista da Oficina Ortopédica Fixa da Universidade do Estado do Pará (OOF/UEPA).
[36]Professor Drº. Adjunto da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Doutor em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Coordenador e gerente do Laboratório de Tecnologia Assistiva/OOF/UEPA (Orientador).

processo terapêutico dos pacientes analisados, uma vez que os atendimentos foram voltados para o aprimoramento de aspectos físicos, como amplitude de movimento e fortalecimento muscular do membro residual, equilíbrio e coordenação motora global, assim como oportunizou melhor desempenho em atividades significativas para os usuários. **Considerações finais**: É possível afirmar que o uso do dispositivo favorece satisfatoriamente as etapas de habilitação e reabilitação, contribuindo para o treino, redução de edema local e sensações neuropáticas no coto de amputação e modelagem desse para receber a prótese definitiva.

Palavras-chave: amputação cirúrgica; prótese de perna; Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: According to the Brazilian Society of Angiology and Vascular Surgery (SBACV) (2023), in Brazil, between 2012 and 2023, more than 282 thousand lower limb amputation surgeries were performed in the Unified Health System (SUS). This describes the need for effective health actions in all areas of this problem, both in prevention and treatment. **Objective**: To report the use of low-cost temporary prostheses in the pre-prosthetic period by patients with unilateral transtibial (TT) amputation. **Method**: This is a descriptive and qualitative experience report on the use of temporary prostheses made of economically viable materials, such as PVC and polypropylene, in the pre-prosthetic period of 4 patients with unilateral transtibial amputation. **Results and discussion**: The use of temporary prostheses contributes to the therapeutic process of the patients analyzed, since the care was aimed at improving physical aspects, such as range of motion and muscle strengthening of the residual limb, balance and overall motor coordination, as well as providing better performance in activities that are significant to the users. **Final considerations**: It is possible to state that the use of the device satisfactorily favors the habilitation and rehabilitation stages, contributing

to training, reduction of local edema and neuropathic sensations in the amputation stump and modeling of this to receive the definitive prosthesis.

Keywords: amputation; artificial limbs; Occupational Therapy.

INTRODUÇÃO

Segundo a Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV) (2023), no Brasil, entre os anos de 2012 e 2023, mais de 282 mil cirurgias de amputação de membros inferiores foram realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS). Isso descreve a necessidade da realização de ações de saúde eficazes em todos os âmbitos dessa problemática, tanto na prevenção quanto no tratamento.

De acordo com um estudo realizado no hospital público do sul do Piauí, o perfil dos pacientes submetidos à amputação de membros inferiores na instituição são pessoas com Diabetes Mellitus (DM) e isso se dá devido às complicações vasculares e neurológicas da patologia, com ênfase na existência do "pé diabético", que pode passar por infecção, ulceração e necrose dos tecidos moles da extremidade distal do membro. Também há pesquisas em que as amputações de membros inferiores se referem a doenças como hipertensão arterial, neuropatia periférica, doença renal crônica e tabagismo (Correia *et al*., 2022). Contudo, a amputação também pode ocorrer como consequência de traumas, infecções e queimaduras (Sanglard *et al*., 2018; Rodrigues *et al*., 2022).

As amputações de membros inferiores podem ser classificadas em hemipelvectomia, desarticulação de quadril, transfemural, desarticulação de joelho, transtibial, desarticulação de tornozelo, Syme e parcial de pé. Nesse cenário, o uso de próteses se apresenta com o objetivo de complementação do membro de sustentação do peso corporal, no desempenho da marcha, além de proporcionar mobilidade, independência e maior autonomia para o indivíduo (Castaneda, 2021).

Nesse contexto, a Terapia Ocupacional se apresenta como essencial no processo de reabilitação desses pacientes com restrições funcionais, uma vez que a profissão no ambiente ambulatorial contribui

por meio das intervenções na recuperação de papéis ocupacionais e do desempenho de ocupações significativas (Martins, 2024).

Contudo, o processo de reabilitação esbarra em problemas institucionais relacionados ao acesso de pessoas com deficiência a recursos de Tecnologia Assistiva, no nível do Sistema Único de Saúde (SUS), como próteses. Isso se dá devido a um baixo investimento mediante a uma grande demanda e longas filas de espera para aquisição do dispositivo (Farias *et al*., 2023).

Nesse sentido, busca-se alternativas viáveis que impactam positivamente o processo de reabilitação física de pessoas com amputações de membros inferiores. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo relatar o uso de próteses temporárias de baixo custo no período de pré-protetização por pacientes com amputação transtibial (TT) unilateral.

MÉTODO

Este trabalho se trata de um relato de experiência de abordagem qualitativa, longitudinal, o qual visa descrever o uso de próteses temporárias, confeccionadas com materiais economicamente viáveis, por quatro pacientes com amputação transtibial unilateral durante o período pré-protetização do tratamento de reabilitação.

Os usuários foram atendidos na sala motora global, localizada no Centro Especializado de Reabilitação III (CER III)/Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), pelo período da manhã, por terapeutas ocupacionais e estagiários de Terapia Ocupacional, bem como tiveram suas próteses temporárias confeccionadas com materiais economicamente viáveis na Oficina Ortopédica Fixa (OOF)/Laboratório de Tecnologia Assistiva (Labta) da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Para a produção de próteses temporárias, foram utilizados os termoplásticos Policloreto de Vinila (PVC) marrom de 150 mm de diâmetro e o Polipropileno (PP) de 4mm de espessura, que são materiais resistentes, flexíveis e leves. O PP foi utilizado para a composição do soquete e o PVC para a estrutura intermediária que liga a parte proximal e

distal do dispositivo. Ademais, também foi utilizado borracha antiderrapante para a confecção do solado do pé protético, bem como rebites de alumínio para a união das peças de plástico, promovendo leveza à prótese.

RESULTADOS

Foram atendidos quatro pacientes, dois do sexo feminino e dois do sexo masculino, todos com amputação transtibial, em decorrência de causas variadas.

O paciente 1 tinha 19 anos de idade durante os atendimentos, apresentava amputação do membro inferior esquerdo em decorrência de trauma, consequência de um acidente de automóvel. Igualmente, o paciente 2, com 48 anos de idade, sua amputação do membro inferior direito também ocorreu em decorrência de um trauma, resultante de um acidente de moto.

Figura 1 - Prótese provisória do paciente 1

Fonte: elaborada pelos autores.

Por outro lado, as pacientes 3, 49 anos de idade, e 4, 67 anos de idade, apresentaram a clínica semelhante, tendo em vista que passaram por

amputação do membro inferior esquerdo em razão de complicações da Diabete Mellitus.

Nesse sentido, durante os atendimentos, foram utilizados próteses provisórias, produzidas na OOF/Labta da Universidade do Estado do Pará, vinculadas ao CER III/UEAFTO, com materiais economicamente viáveis, como Policloreto de Vinila (PVC) e Polipropileno (PP), de acordo com a demanda de cada usuário.

Todos os usuários utilizaram as próteses provisórias no período de pré-protetização, que compreende desde o momento pós-cirúrgico até a adesão da prótese permanente, e foram submetidos a intervenções terapêuticas ocupacionais voltadas para a adaptação e aceitação do uso da prótese definitiva.

Nesse cenário, buscou-se propiciar a melhora da amplitude de movimento, principalmente das articulações do quadril e joelho, e força do membro residual, que como consequência possibilitou maior independência na realização da marcha. Visto que havia uma capacidade motora ampliada devido aos treinos resistidos e acompanhados do direcionamento à atividade, que possibilitaram carregar a prótese e o membro residual com maior eficácia.

Foi observado que o uso também colaborou com o restabelecimento do esquema corporal dos participantes, pois possibilitou a conscientização dos movimentos necessários para a utilização do dispositivo, como a descarga do peso corporal sobre a prótese no sentido antêro-lateral e latero-lateral. A partir disso, foi possível favorecer e antecipar ganhos que só seriam possíveis após o recebimento da prótese permanente.

Figura 2 - Prótese provisória do paciente 2

Fonte: elaborada pelos autores.

Foi possível observar melhora na qualidade no desenvolvimento do treino da marcha (Figura 3), dando como resultado a adaptação mais rápida da prótese definitiva. Ademais, foi realizado o treino de marcha com o uso da prótese provisória, o que contribui no equilíbrio estático e dinâmico, realização de transferência e coordenação motora global.

Em consequência disso, cada um dos pacientes passou pelos distintos processos de adaptação protética, sendo:

Pré-protetização: dessensibilização do membro residual, enfaixamento;

Protetização: adequação do membro residual no soquete (*socket*), treino de marcha com a prótese provisória (PVC);

Pós-protetização: transferência para a prótese definitiva (prótese laminação com fibras de carbono e resina rígida), adequação postural, treino de marcha.

Figura 3 - Treino de marcha

Fonte: elaborada pelos autores.

Outrossim, é importante destacar que os atendimentos possibilitaram o uso de atividades que simulavam as ocupações cotidianas dos usuários, como subir escadas, jogar futebol (chutar bola de futebol) (Figura 4), subir e descer de escadas no ambiente de trabalho, dançar e se locomover de forma independente para a realização de Atividades de Vida Diária (AVDs), Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) e trabalho, dessa forma, foi possível observar melhoras no desempenho funcional dos participantes, assim como também promoveu maior engajamento dos pacientes no processo de reabilitação.

Figura 4 - Atividade de chutar bola de futebol

Fonte: elaborada pelos autores.

Bem como permitiram o treino da ocupação e gestão de saúde, especificamente a atividade de gestão de dispositivos de cuidados pessoais, ao inserir tarefas que exijam retirar e repor o dispositivo protético no membro. Além de orientar os cuidados individuais que são necessários para manter a integridade do equipamento e com o coto, para que haja o melhor benefício de uso.

Buscou-se utilizar diversos ambientes para os atendimentos, além da sala motora global, os usuários utilizaram as dependências externas da UEAFTO de maneira controlada e assistida pelos acadêmicos de Terapia Ocupacional e profissionais envolvidos. Esses espaços contavam com a existência de pisos irregulares e locais com rampas e escadas; e as sessões nesses locais buscavam oportunizar o ganho de confiança e independência para deambular, de forma autônoma, em locais fora das sessões quando recebessem a prótese definitiva.

DISCUSSÃO

Promover a habilitação e a reabilitação de pacientes após amputação de membros inferiores é um processo singular e atravessado por diferentes vertentes peculiares ao quadro clínico individual. O seu favorecimento de forma precoce pode incidir diretamente no avanço clínico de competências motoras e sensoriais, além de possibilitar a recuperação e/ou incremento de padrões de desempenho antes deficitários devido à patologia (AOTA, 2020; Melo; Galvão; Carneiro, 2023).

Desse modo, além da correta implementação de um plano terapêutico singular eficiente, propiciar o acesso ágil a dispositivos assistivos, nesse caso as próteses transtibiais, contribui para um treino mais eficaz e adequado às demandas individuais. No entanto, devido à realidade dos serviços de saúde públicos, torna-se inviável disponibilizar um equipamento protético durante os períodos iniciais de atendimento. Assim, estruturar uma possibilidade interventiva com materiais acessíveis e que mimetizem os produtos de objetivo é um meio para o acompanhamento adequado (Lourenço *et al*., 2019).

Os insumos utilizados para a confecção dos dispositivos protéticos foram o PVC, material termoplástico modelável e de aquisição cotidiana, e o polipropileno, termomoldável de alta temperatura padrão para utilização em oficinas ortopédicas, que conceberam a estrutura física dos soquetes e pés para as próteses. As suas características termomoldáveis permitiram a modelagem das peças em moldes de gesso provenientes da anatomia dos pacientes, o que conferia os aspectos personalizados de cada partícipe, estando alinhados às recomendações nacionais e internacionais para produção protética (Azevedo *et al*., 2019; Brasil, 2019).

Além disso, com o uso das próteses provisórias, evita-se a perda precoce de, por exemplo, encaixes definitivos produzidos com materiais de alto custo, como fibra de carbono e os pés padrões com núcleo de *nylon* e revestimento sintético. Assim, tem-se uma redução de custos para o serviço de saúde, pois o usuário, após o recebimento do soquete definitivo, tem um período médio de troca dessa peça por volta de três a seis meses, sendo evitado com o uso do recurso alternativo (Brasil, 2019).

Outrossim, tem-se a possibilidade de testar e retestar as diferentes partes da prótese, realizando ajustes específicos que favoreçam o melhor desempenho, conforto, usabilidade e interação entre os componentes. O que pode ser repassado à prótese final, viabilizando as etapas de protetização, reabilitação e retorno à vida diária do paciente que tiver passado por esse processo, reduzindo as demandas de retrocesso a etapas anteriores (Silva, 2024).

Logo, verificou-se que materiais alternativos e economicamente viáveis podem agir como estratégias vertentes na disponibilização de recursos para o treino, habilitação e reabilitação de pacientes amputados. Essa situação se torna mais específica na região amazônica devido às características populacionais e de serviço, onde, nem sempre, o acesso aos dispositivos de Tecnologia Assistiva é facilitado e de rápida aquisição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com essa pesquisa, objetivou-se relatar a experiência no uso de próteses provisórias confeccionadas com materiais economicamente viáveis em pacientes com amputação transtibial unilateral. Com isso, é possível afirmar que seu uso favorece satisfatoriamente as etapas de habilitação e reabilitação, contribuindo para o treino, redução de edema local e sensações neuropáticas no coto de amputação e modelagem desse para receber a prótese definitiva. Como produto final são obtidos resultados objetivos e afinados às demandas de desempenho ocupacional e funcionalidade desses usuários.

REFERÊNCIAS

AOTA. American Occupational Therapy Association. Occupational therapy practice framework: Domain and process. 4. ed. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 74, n. Suppl. 2, p. 7412410010, 2020. DOI: https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001.

AZEVEDO, H. B. R. *et al*. Caracterização mecânica de órtese suropodálica de membro inferior produzido com Policloreto de Vinila (PVC). *In*: VOIGT, C. L. **Princípios de química**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. Cap. 2. p. 7-11.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Guia para Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 108 p.

CASTANEDA, L. Próteses de membros superiores e inferiores: indicações e confecção. *In*: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Atenção à pessoa com deficiência I**: transtornos do espectro do autismo, Síndrome de Down, pessoa idosa com deficiência, pessoa amputada e órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. Prescrição, concessão, adaptação e manutenção de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. São Luís: UNA-SUS; UFMA, 2021.

CORREIA, E. F. *et al*. Principais fatores de risco para amputação de membros inferiores em pacientes com pé diabético: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 8, e59511831599-e59511831599, 2022. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31599.

FARIAS, T. M. O. *et al*. O estreito acesso das Pessoas com Deficiência aos serviços de saúde em uma capital nordestina. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p. 1539-1548, maio 2023. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232023285.15172022.

LOURENÇO, T. C. *et al*. Qualidade de vida de protetizados de membro inferior. **SALUSVITA**, Bauru, v. 38, n. 4, p. 881-897, 2019.

MARTINS, A. C. M. *et al*. Influência da intervenção terapêutica ocupacional na reabilitação ocupacional de usuários de um serviço ambulatorial público. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, Curitiba, v. 22, n. 11, e7861, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n11-159.

MELO, C. M. B.; GALVÃO, C. R. C.; CARNEIRO, A. L. B. Intervenções utilizadas pela terapia ocupacional no tratamento de pessoas amputadas com membro fantasma: uma revisão integrativa. **Seven Editora**, São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: https://sevenpublicacoes.com.br/editora/article/view/391. Acesso em: 29 apr. 2025.

RODRIGUES, A. S. A. *et al*. Clinical and epidemiological profile of patients submitted to lower limb amputation. **Estima** - Brazilian Journal of Enterostomal Therapy, São Paulo, v. 20, 2022. Disponível em: https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/1212. Acesso em: 20 abr. 2025.

SANGLARD, M. L. *et al*. Diabetes Mellitus: amputação como consequência de sua complicação. *In*: III JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - IV SEMINÁRIO CIENTÍFICO DA FACIG, 3., **Anais** [...], Pernambuco, 2018. Pernambuco: Facig, 2019. p. 1-7.

SBACV. Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular. **Brasil bate recorde de amputações de pés e pernas em decorrência do diabetes**. 20 set. 2023. Disponível em: https://sbacv.org.br/brasil-bate-recorde-de-amputacoes-de-pes-e-pernas-em-decorrencia-do-diabetes/. Acesso em: 20 abr. 2025.

SILVA, F. E. R. **Desenvolvimento de Próteses para Membros Inferiores Híbridas em Impressão 3D/Fibra de Carbono**. 2024. 84 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2024.

CAPÍTULO 13
AVALIAÇÃO COGNITIVA DE CRIANÇAS COM USO DO *SOFTWARE* DESENVOLVE NO NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA E ACESSIBILIDADE (Nedeta): relato da experiência em um estágio extracurricular de Terapia Ocupacional

Laissa Karen Guimarães Moura[37]
Biara Machado Santana[38]
Maria de Fátima Góes da Costa[39]
Meibia Martins Sena[40]

RESUMO

Introdução: O aplicativo Desenvolve tem sido utilizado como ferramenta para avaliação cognitiva de crianças para pesquisas no

---

[37]Discente do quinto semestre do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará. Estagiária pelo Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (Nedeta).

[38]Discente do quinto semestre do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará. Estagiária pelo Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (Nedeta).

[39]Coordenadora do Nedeta. Doutora em Psicologia - Teoria e Pesquisa do Comportamento, pela Universidade Federal do Pará. Mestre em Gestão em Saúde na Amazônia, pela Fundação Santa Casa de Misericórdia do Estado do Pará (2014). Especializada em Reabilitação Neurológica pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Especializada em Desenvolvimento Infantil pela Universidade do Estado do Pará (2008). Graduada em Terapia Ocupacional pela UEPA, 2006. Possui Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Atualmente atua como Terapeuta Ocupacional da Unidade de Ensino e Assistência em. Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO/CERIII/UEPA).

[40]Coordenadora técnica multiprofissional da Unidade de Ensino e Assistência em. Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO). Atua na Reabilitação Infantil da UEAFTO. Mestre em Ensino e Saúde na Amazônia (2014) pela Universidade do Estado do Pará. Especializada em Psicomotricidade. Especializada em Motricidade Humana (1998). Especializada em Gestão da Clínica nas Regiões de Saúde (2016). Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade do Estado do Pará (1992). Atualmente atua como docente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará e como terapeuta ocupacional pela Secretaria Municipal de Saúde de Belém.

Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (Nedeta), ao mesmo tempo em que é avaliado, com testes de usabilidade para melhorias, para, posteriormente, ser disponibilizado para uso em outros contextos de avaliação cognitiva. **Objetivo**: Este trabalho tem como objetivo apresentar o relato da experiência de estágio extracurricular de Terapia Ocupacional no Nedeta com avaliação cognitiva de crianças utilizando o aplicativo Desenvolve. **Considerações finais**: As discussões que se fizeram acerca da atuação do terapeuta ocupacional entre estagiárias e preceptora oportunizaram a vivência da atuação de equipe multiprofissional, para além disso, puderam contribuir para a compreensão de que o Núcleo está também atrelado ao ensino e à pesquisa dos discentes.

Palavras-chave: avaliação cognitiva; Terapia Ocupacional; Desenvolve.

ABSTRACT
Introduction: The *Desenvolve* application has been used as a tool for cognitive assessment of children in research conducted at Nedeta, while also undergoing usability testing for improvements and potential future application in other cognitive assessment contexts. **Objective**: This study aims to present a report on the extracurricular internship experience in Occupational Therapy at Nedeta, focusing on cognitive assessments of children using the *Desenvolve* app. **Final considerations**: The discussions between interns and the preceptor regarding the role of the occupational therapist provided opportunities for experiencing interdisciplinary teamwork. Moreover, they contributed to the understanding that the Unit is also closely linked to both education and academic research.

Keywords: cognitive assessment; Occupational Therapy; Desenvolve.

INTRODUÇÃO

O Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (Nedeta) é um núcleo que está vinculado à Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), da Universidade do Estado do Pará (UEPA). De acordo

com o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade do Estado do Pará, publicado em 2017, o Nedeta foi aprovado pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), em 2005, e foi implantado no dia 29 de março de 2006, durante o 1º Fórum de Tecnologia Assistiva e Inclusão Social da Pessoa Deficiente. Ainda, de acordo com o documento, o Nedeta realiza atendimentos a crianças "com quadro de deficiência neuromotora e com desordens na comunicação oral" (Oliveira; Moreira; Miranda, 2017, p. 158).

Atualmente, a UEAFTO, unidade onde está vinculado o Nedeta, está habilitada como Centro Especializado em Reabilitação III (CER III), isto é, atende indivíduos com alguma condição física, motora, auditiva e intelectual.

No Nedeta, são desenvolvidas atividades curriculares e extracurriculares de ensino, pesquisa e extensão voltadas para a tecnologia assistiva e acessibilidade de usuários atendidos pela UEAFTO/CER III, sendo desenvolvidos projetos com diferentes objetivos. Dentre eles, destaca-se neste trabalho o *software* Desenvolve.

O *software* Desenvolve é resultado de pesquisas desenvolvidas no Nedeta pela professora Dra. Ana Irene Alves de Oliveira. Criado em 2004, o aplicativo utiliza a tecnologia como facilitador para a avaliação cognitiva de crianças de até seis anos com 127 perguntas que combinam elementos visuais e sonoros e que avaliam habilidades diversas (Oliveira, 2008).

Inicialmente, Oliveira, em 2004, criou o *software* "Desenvolve®" para avaliação do desempenho cognitivo de crianças com Paralisia Cerebral, traçando um perfil de habilidades como percepção visual, auditiva, de formas, tamanho e sequência, entre outras. Com o desenvolvimento de outras pesquisas, verificou-se que o aplicativo pode ser utilizado com crianças sem o laudo de Paralisia Cerebral. Ademais, a avaliação com o Desenvolve não só permite o conhecimento das habilidades alcançadas ou não pela criança, mas permite ao terapeuta ocupacional traçar um plano de intervenção

terapêutico a partir do que se observa como atraso ou dificuldade cognitiva (Oliveira; Assis; Garotti, 2014).

Atualmente, o aplicativo Desenvolve tem sido utilizado como ferramenta para avaliação cognitiva de crianças para pesquisas no Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (Nedeta), ao mesmo tempo em que é avaliado, com testes de usabilidade para melhorias, para, posteriormente, ser disponibilizado para uso em outros contextos de avaliação cognitiva.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de experiência de estágio extracurricular de Terapia Ocupacional no Nedeta com avaliação cognitiva de crianças utilizando o aplicativo Desenvolve.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência. De acordo com Mussi, Flores e Almeida (2021), o relato de experiência, no contexto acadêmico, descreve e valoriza a experiência vivida. Esse material parte de uma ideia crítico-reflexiva sobre a experiência e apoia-se, também, no conhecimento teórico-metodológico que, para os autores, trata-se de uma experiência distante.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência a ser relatada foi vivenciada no período de agosto a novembro de 2024, no Nedeta, como parte de um estágio extracurricular de Terapia Ocupacional.

Inicialmente, as estagiárias foram apresentadas ao aplicativo Desenvolve, conheceram sobre seu processo de elaboração, bem como seus objetivos, e depois puderam vivenciar o funcionamento do aplicativo.

O aplicativo Desenvolve apresenta 127 perguntas que combinam elementos visuais e sonoros e que avaliam habilidades diversas (Oliveira, 2008), como listado por Dias *et al*. (2019, p. 900):

> As habilidades avaliadas pelo software incluem: Percepção de Objetos do Cotidiano (POC); Percepção de Tamanho (PT); Percepção de Sequência (PES); Noção de Espaço (NE); Percepção Auditiva (PA); Identificando Ações (IA); Percepção de Formas (PF); Esquema Corporal (EC); Associação de Iguais e Diferentes (AID); Percepção de Cores (PEC); Noção de Quantidade (NQ); Noção de Tempo (NT); Percepção de Letras e Números (PLN); Associação de Conjuntos (AC); Percepção Espaço-Temporal (PET); Noção de Sequência Numérica (NSN); Nomeação de Números (NN); Associação de Palavra ao Objeto (APO); e Identificação de Fatos pela Sequência de Ações (IFSA).

Ao finalizar a avaliação, o aplicativo disponibiliza uma tela com os resultados obtidos, devendo serem elegíveis como prioritárias para a intervenção as habilidades que obtiverem um desempenho abaixo de 75%. Essas áreas específicas podem posteriormente ser integradas ao plano de tratamento, uma vez que o *software* utilizado categoriza tais desempenhos como lacunas, levando em consideração as idades das crianças submetidas à avaliação. Os dados mostram quais áreas apresentam maior dificuldade cognitiva e ajudam a identificar onde é mais necessário intervir com tratamentos terapêuticos específicos para melhorar habilidades subdesenvolvidas e tornar o processo terapêutico mais eficiente.

Conhecendo os detalhes do teste e seus possíveis resultados, as estagiárias visualizaram as telas e responderam todas as perguntas do aplicativo, como um teste piloto, contribuindo também para os testes de usabilidade feitos com o aplicativo no Nedeta. Nesta fase, as estagiárias conseguiram compreender todas as fases de uma avaliação cognitiva, com seus elementos sequenciados, auxiliando na compreensão de pré-requisitos de habilidades cognitivas iniciais, bem como sua sequência por faixa etária até os seis anos de idade, idade limite de avaliação do Desenvolve.

Ainda nesta fase, as estagiárias puderam sugerir melhorias na apresentação do aplicativo, referentes à apresentação dos itens, disposição de elementos na tela, assim como relacionadas a efeitos

visuais ou sonoros. Essas sugestões foram repassadas para os desenvolvedores do Nedeta, para posterior análise da criadora do aplicativo, Dra. Ana Irene Alves de Oliveira, e viabilidade das mesmas.

Após o período de experiência com a familiarização das etapas do teste, compreensão dos pré-requisitos para a avaliação, as estagiárias passaram por um período de seleção das crianças do CER III, que poderiam ser avaliadas cognitivamente pelo aplicativo, para vivenciarem a fase de aplicação do Desenvolve.

Foram selecionadas crianças atendidas pela equipe multiprofissional do CER III, que tivessem pré-requisitos para aplicação do Desenvolve, para avaliação cognitiva, dentre eles: que estivessem dentro da faixa etária de aplicação do teste, até seis anos; com queixas cognitivas; sem comprometimento visual e/ou auditivo; de ambos os sexos; e que apresentassem nível de atenção e habilidades de comunicação para responder às questões do teste.

Foram realizados contatos prévios com os profissionais da equipe multiprofissional do CER III a fim de selecionar as crianças e verificar os horários dos atendimentos das mesmas, assim, para facilitar o agendamento do teste com o Desenvolve para o mesmo dia de atendimento no CER III, favorecendo, desse modo, a participação no teste. A aplicação do teste ocorreu no Nedeta em salas específicas e em horários previamente agendados.

Durante o período de estágio no Nedeta, as estagiárias puderam realizar avaliação cognitiva, com uso do Desenvolve com nove crianças atendidas pela equipe multiprofissional do CER III. Todas as crianças avaliadas apresentavam diagnósticos, dentre eles: Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), atraso de linguagem e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

A aplicação do Desenvolve pode ocorrer no mesmo dia ou em dias diferentes, dependendo da tolerância da criança. Durante o estágio, algumas crianças precisaram concluir a aplicação do teste em dias diferentes. É importante ressaltar que o teste completo apresenta 127 perguntas, que correspondem a mesma quantidade de telas a serem

visualizadas. Entretanto, a depender das habilidades cognitivas da criança, e de sua faixa etária, ela responde ao número de telas correspondente. Dessa forma, as nove crianças avaliadas responderam quantitativamente telas diferentes.

Este trabalho teve objetivo de relatar a experiência de avaliação cognitiva com o aplicativo, não sendo apresentados aqui os resultados individualizados ou estatisticamente organizados das crianças avaliadas. Ainda assim, a seguir são expostos os números de crianças que apresentaram dificuldades em habilidades específicas, a fim de promover uma visualização do quanto o aplicativo favorece a avaliação cognitiva (Quadro 1).

Quadro 1 - Habilidade específica por número de crianças com dificuldade

Habilidade específica com dificuldade	**Número de crianças com dificuldade**
Percepção de tamanho	9
Associação de iguais e diferentes	9
Noção de espaço	8
Percepção de sequência	6
Identificação de ações	6
Noção de tempo	4
Percepção de objetos do cotidiano	4
Percepção de cores	3
Noção de quantidade	3
Percepção de formas	2
Associa conjuntos	2
Percepção auditiva	1

Percepção de letras e números	1
Percepção espaço-temporal	1
Noção de sequência numérica	1
Associa palavra-objeto	1
Nomeia números	0
Esquema corporal	0
Identificar fato pela sequência de ações	0

Fonte: elaborado pelas autoras.

É possível analisar que nas nove crianças submetidas ao teste, as três habilidades cognitivas com maior número de déficits foram as seguintes: percepção de tamanho (com classificação abaixo de 75%, nove vezes); associação de iguais e diferentes (com avaliação abaixo de 75%, nove vezes); e noção de espaço (com classificação abaixo de 75%, oito vezes).

Essas habilidades estão diretamente relacionadas à forma como a criança organiza e compreende o mundo ao seu redor. A percepção de tamanho, por exemplo, está relacionada à construção da percepção espacial e da consciência corporal (Smole; Diniz; Cândido, 2003). A dificuldade em associar iguais e diferentes revela possíveis lacunas no processo de categorização, que é uma função cognitiva essencial nas primeiras fases do desenvolvimento (Piaget, 1975). Já a noção de espaço, bastante explorada pelas crianças por meio de interações com o ambiente, é um dos pilares da orientação e localização espacial (Aguiar; Pedrosa, 2009).

Habilidades adicionais com um número específico de desafios incluem percepção de sequência e identificação de ações (com 75% abaixo da média, seis vezes). Isso demonstra dificuldades em identificar padrões e compreender a ordem em que os eventos ocorrem. Noção de tempo (75% abaixo da média, quatro vezes) pode indicar dificuldades na compreensão de conceitos temporais, como

anteriormente e posteriormente. Percepção de objetos do cotidiano (com 75% abaixo da média, quatro vezes) levanta questões sobre possíveis obstáculos na identificação e reconhecimento de itens cotidianos comuns. Essas dificuldades podem impactar a capacidade de uma criança em planejar e executar atividades, além de dificultar a compreensão de acontecimentos cotidianos.

Habilidades como percepção auditiva, percepção de letras e números, percepção espaço-temporal, noção de sequência numérica e associação palavra-objeto tiveram apenas uma classificação de déficit. Além disso, os itens: nomeia números, esquema corporal e identifica fato pela sequência de ações não apareceram em nenhuma classificação, o que pode indicar que essas áreas estão mais desenvolvidas nas crianças avaliadas.

As dificuldades na percepção de tamanho, espaço e sequência podem afetar o desempenho em atividades escolares e motoras. Déficits na noção de tempo e sequência podem tornar mais complicado a estruturação e organização de rotinas e interpretação de acontecimentos. De acordo com Medina, Rosa e Marques (2006), os maiores déficits nas tarefas de noção corporal e espacial tendem a resultar em atraso no desenvolvimento da organização temporal das crianças e esse desenvolvimento da organização temporal está correlacionado à sequenciação das tarefas durante o dia.

Após uma análise detalhada das informações apresentadas nos gráficos fornecidos pelo aplicativo, pode-se utilizar os dados para elaboração do plano de intervenção específico. Neste momento, o objetivo da aplicação do Desenvolve restringiu-se ao conhecimento das estagiárias de aplicação do teste para avaliação cognitiva e teste de usabilidade, não sendo trabalhadas especificamente a elaboração de cada plano de intervenção individualizado das crianças avaliadas. Esses dados foram então disponibilizados para os profissionais da equipe multiprofissional do CER III para auxiliar nos seus planos de tratamento.

O estágio no Nedeta e o uso do aplicativo Desenvolve constituíram um processo que auxiliou na percepção prática do uso de

tecnologia como parte integrante para favorecer a avaliação/intervenção da Terapia Ocupacional e contribuir tanto para o ensino quanto para a atuação profissional.

O aplicativo ajudou a estruturar e desenvolver melhor o nosso raciocínio clínico para a avaliação cognitiva de crianças. O Desenvolve possui etapas que facilitam a compreensão no processo de avaliação e intervenção, tornando mais claro quais habilidades estavam comprometidas e quais deveriam ser priorizadas nos atendimentos. Comparar os dados coletados com as faixas etárias esperadas de acordo com os marcos do desenvolvimento infantil exige uma análise mais detalhada e criteriosa, o que auxiliou as estagiárias no desenvolvimento de um olhar investigativo.

Inicialmente, foram percebidas dificuldades das estagiárias para interpretar os déficits e relacioná-los com as faixas etárias apropriadas. A falta de experiência em avaliação cognitiva talvez tenha sido um fator que pode ter gerado insegurança na aplicação e na análise dos dados. Algumas crianças tinham um progresso mais rápido e conseguiam responder ao teste com facilidade, enquanto outras precisavam de mais tempo, e ajustar as estratégias para cada caso exigiu flexibilidade por parte das estagiárias.

Um ponto a ser destacado neste relato de experiência de estágio extracurricular relaciona-se com a importância da comunicação. Para garantir a realização da avaliação cognitiva adequada, foi necessário trocar informações com a equipe e com os familiares das crianças. Extrai-se de aprendizado que não basta apenas avaliar, conhecer o processo de análise e interpretação de dados e propor atividades, é essencial que todos os envolvidos no processo estejam alinhados e participem ativamente, desde garantir com os responsáveis que as crianças estivessem bem alimentadas ou que tivessem uma boa noite de sono antes de comparecerem ao teste, até mesmo flexibilizar a aplicação do teste, considerando a tolerância da criança para continuar, ou mesmo os ajustes de horários com outros profissionais da equipe multiprofissional do CER III, a fim de permitir que o teste fosse realizado.

Outro aspecto importante de aprendizagem para as estagiárias foi a própria vivência com o uso da tecnologia e interface do aplicativo. Antes da aplicação, o teste piloto para familiarização com as telas e com as perguntas foi essencial para que pudessem promover o uso do aplicativo com mais confiança.

Considera-se que mesmo com os desafios a experiência vivenciada foi muito enriquecedora. Cada obstáculo enfrentado ajudou a desenvolver um raciocínio clínico mais preciso e a tomar decisões com mais segurança. A experiência do estágio oportunizou na prática como a tecnologia pode ser utilizada para avaliação cognitiva de crianças em Terapia Ocupacional por meio do Desenvolve.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho permitiu relatar a experiência do estágio extracurricular de Terapia Ocupacional no Nedeta, utilizando o aplicativo Desenvolve como recurso para avaliação cognitiva de crianças. Nesta experiência, foi relatado o processo de avaliação cognitiva com o aplicativo Desenvolve de nove crianças, com diferentes diagnósticos, dentre eles: TEA, TDAH, atraso do desenvolvimento neuropsicomotor e transtorno de linguagem, atendidas pela equipe multiprofissional do CER III da UEPA.

Considera-se que a experiência vivenciada mostra-se relevante à medida em que se pode perceber que o aplicativo Desenvolve pode ser utilizado como ferramenta eficiente para avaliação cognitiva de crianças, até seis anos de idade, por terapeutas ocupacionais, assim como pode favorecer a identificação de dificuldades e/ou possibilidades cognitivas para a construção de um plano de intervenção individualizado e específico.

As discussões feitas acerca da atuação do terapeuta ocupacional entre estagiárias e preceptora oportunizaram a vivência da atuação de equipe multiprofissional, e, para além disso, puderam contribuir para a compreensão de que o Núcleo está também atrelado ao ensino e à pesquisa dos discentes. Assim, é priorizado o atendimento dos

pacientes e o processo terapêutico, mas esse atendimento está, também, a serviço do desenvolvimento científico e da atuação dos profissionais da unidade e estudantes da universidade. Portanto, o estágio no Nedeta é importante para a maturação profissional do discente e para a atuação dos profissionais, assim como para a vivência da assistência de qualidade prestada por equipe multiprofissional, especificamente pelo terapeuta ocupacional como parte desta equipe a pessoas no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS).

REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. S.; PEDROSA, D. L. A noção de espaço no desenvolvimento infantil: uma abordagem a partir da Teoria dos Campos Conceituais. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 603-624, 2009.

AYRES, J. R. C. M. Cuidado: Tecnologia ou sabedoria prática? *In*: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (Orgs.). **Cuidado**: as fronteiras da integralidade. São Paulo: Hucitec, 2001. 308 p.

DIAS, T. da S. *et al*. Contribuições da gameterapia para as habilidades cognitivas de um adolescente com paralisia cerebral. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 27, n. 4, p. 801-815, out./dez. 2019. DOI: https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoRE1777.

MEDINA, J.; ROSA, G. K. B.; MARQUES, I. Desenvolvimento da organização temporal de crianças com dificuldades de aprendizagem. **Journal of Physical Education**, Maringá, v. 17, n. 1, p. 107-116, 2006. Disponível em: https://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/3377. Acesso em: 31 ago. 2025.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, out./dez. 2021. DOI: 10.22481/praxisedu.v17i48.9010.

OLIVEIRA, A. da C.; MOREIRA, M. E. B.; MIRANDA, S. N. (Orgs.). **Plano de Desenvolvimento Institucional 2017-2027**. Belém, PA: UEPA, 2017. 202 p.

OLIVEIRA, A. I. A. de. **O software "Desenvolve" e o desenvolvimento cognitivo de crianças com paralisia cerebral**: uma abordagem terapêutica ocupacional. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Terapia Ocupacional) - Universidade do Estado do Pará, Belém, 2008.

OLIVEIRA, A. I. A. de; ASSIS, G. J. A. de; GAROTTI, M. F. Tecnologias no Ensino de Crianças com Paralisia Cerebral. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 20, n. 1, p. 85-102, jan./mar. 2014. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-65382014000100007.

SMOLE, K.; DINIZ, R. E. M.; CÂNDIDO, A. A construção do espaço na criança: um estudo da percepção espacial em séries iniciais. **Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa**, Almería. v. 1, n. 2, p. 109-122, 2003.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. 340 p.

CAPÍTULO 14
GRUPO DE ORIENTAÇÃO AOS PAIS: relato de experiência no Centro Especializado em Reabilitação III (CER III) da Universidade do Estado do Pará

Maria de Fátima Góes da Costa[41]
Marcello Pacheco de Almeida Seiffer[42]
Meibia Martins Sena[43]

RESUMO

Introdução: Este artigo relata uma experiência desenvolvida no Centro Especializado em Reabilitação III (CER III) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), vinculada à Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO). A iniciativa consistiu na realização de encontros de orientação aos pais de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) conduzidos por profissionais de Psicologia e Terapia Ocupacional, com o intuito de promover suporte psicoeducacional, ampliar a participação familiar no processo terapêutico e instrumentalizar os cuidadores para o enfrentamento de desafios cotidianos. **Método**: A metodologia utilizada foi o relato de experiência, documentando os objetivos, estratégias, dificuldades e aprendizados obtidos ao longo de três encontros realizados em abril de 2025. **Resultados**: Os resultados evidenciam o potencial dos grupos parentais como estratégia de baixo custo e alto impacto na promoção do cuidado centrado na família, ainda que limitados pela baixa adesão, decorrente de fatores socioculturais, sobrecarga materna e carência de políticas públicas de apoio.

[41]Terapeuta ocupacional. Doutora em Psicologia (Teoria e Pesquisa do Comportamento) pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Gestão em Saúde na Amazônia pela Fundação Santa Casa de Misericórdia do Estado do Pará.
[42]Psicólogo. Técnico do Centro Especializado em Reabilitação.
[43]Terapeuta ocupacional. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Considerações finais: A experiência demonstrou a relevância de programas contínuos de orientação parental, especialmente em contextos do Sistema Único de Saúde (SUS), contribuindo para o fortalecimento das famílias e a promoção do desenvolvimento infantil saudável.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; orientação parental; Terapia Ocupacional; Psicologia; rede de apoio familiar.

ABSTRACT

Introduction: This article reports on an experience carried out at the Specialized Center for Rehabilitation III (CERIII) of the State University of Pará, associated with the Unit of Teaching and Assistance in Physiotherapy and Occupational Therapy. The initiative involved organizing parental guidance meetings for caregivers of children diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD), conducted by professionals in psychology and occupational therapy. The objective was to provide psychoeducational support, encourage family engagement in therapeutic processes, and equip caregivers to handle everyday challenges. **Method**: This experience report outlines the structure, methodology, difficulties, and outcomes of three sessions held in April 2025. **Results**: Results highlight the effectiveness of group-based parental interventions as a low-cost and impactful strategy to promote family-centered care. However, attendance was limited due to sociocultural barriers, maternal overload, and insufficient public policy support. **Final Considerations**: The findings underscore the importance of sustained parental guidance programs in the public health context, aiming to strengthen families and foster healthy child development.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; parental guidance; Occupational therapy; Psychology; family support network.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UAFTO), da Universidade do Estado do Pará (UEPA), foi habilitada em Centro Especializado em Reabilitação (CER) em 2013. Atualmente, sua assistência se estende à reabilitação física, auditiva, intelectual e oficina ortopédica física, a partir de habilitação em CER III, desde 2019.

O CER III oferece atendimentos exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Composto por equipe multidisciplinar, contando com os seguintes profissionais: terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, neuropsicólogos, assistente social, enfermeiro, neurologista, ortopedista e psiquiatra.

O público infantil atendido pelo CER III abrange uma diversidade de diagnósticos, incluindo Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), transtornos de linguagem, Síndrome de Down, Transtorno Opositor Desafiador (TOD), Paralisia Cerebral, síndromes genéticas e outras condições que afetam o desenvolvimento, para as quais são realizados acompanhamentos específicos. Destaca-se, entretanto, a alta frequência de atendimentos a crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), tanto no ambulatório de intervenção precoce quanto no ambulatório de psicologia.

A assistência a crianças envolve atendimentos individualizados, de acordo com o plano terapêutico singular, com a participação dos familiares em determinados momentos. Na dinâmica da instituição, e de acordo com cada caso, os familiares são orientados sobre questões específicas. Ainda assim, a assistência aos familiares precisa ser ampliada.

É consensual entre os pesquisadores da área e evidenciado frequentemente na literatura de que a assistência à criança deve incluir as famílias (Vismara; Rogers, 2010; Bearss *et al*., 2015; Oliveira; Shimidt; Pendeza, 2020; Piccoloto, 2025). A abordagem centrada na família, segundo Serrano e Pereira (2011), considera a família como a promotora do desenvolvimento pleno da criança, o que justifica ser considerada como fator central das intervenções. Para além das possibilidades de avanços das

crianças, as intervenções com as famílias devem priorizar o auxílio aos pais quanto às decisões a serem adotadas para favorecer o desenvolvimento dos filhos, como nas relacionadas ao manejo de comportamentos inadequados ou mesmo na escolha de serviços educacionais ou de saúde (Mcconnell *et al*., 2015; Jones; Passey, 2004).

Oliveira, Shimidt e Pendeza (2020) destacam que a literatura acadêmica tem evidenciado a importância de envolver ativamente as famílias nas intervenções com crianças com TEA. O empoderamento dos pais nesse processo contribui para a ressignificação de seu papel, permitindo que deixem a posição passiva para assumirem uma participação ativa, colaborando de forma significativa para alcançar os objetivos traçados nas intervenções com seus filhos.

Ainda assim, um estudo recente de Piccoloto (2025) revela que a maioria das famílias de crianças com TEA, sejam os pais e/ou os cuidadores, não é inserida em atividades psicoeducacionais de orientações quanto às estratégias para manejo de comportamentos ou situações desafiadoras com seus filhos.

Aliando os conhecimentos das evidências científicas sobre o assunto com a experiência clínica dos profissionais do CER III, têm sido constatadas frequentemente as necessidades de acompanhamentos aos familiares para suporte e orientação referentes aos diagnósticos e questões específicas do desenvolvimento infantil. Nesse contexto, os profissionais de Psicologia e de Terapia Ocupacional da assistência pediátrica, buscando sanar tais dificuldades, organizaram um estudo piloto de orientações para pais. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo relatar a experiência da assistência interdisciplinar de Terapia Ocupacional e Psicologia na assistência ao cuidador de crianças atendidas no CER III.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência, pois, segundo Guimarães e Araújo (2023), os trabalhos considerados desse tipo descrevem uma vivência, podendo ser de cunho acadêmico ou profissional, e buscam oportunizar o compartilhamento de conhecimento, promover

aprendizagem e/ou reflexões sobre uma experiência. Também é um tipo de metodologia que documenta a prática, neste caso profissional, a vivência, as dificuldades encontradas e os possíveis resultados atingidos.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência apresentada foi desenvolvida no CER III/UEAFTO durante o mês de abril de 2025, por parte da equipe multiprofissional deste centro, especificamente um psicólogo e uma terapeuta ocupacional da assistência pediátrica.

Inicialmente, os familiares das crianças atendidas pelo ambulatório de Terapia Ocupacional infantil (intervenção precoce) foram convidados, durante os atendimentos individuais, a participarem de atendimento direcionado a eles, em um grupo de pais, em horário específico, com a presença do psicólogo da unidade.

O primeiro encontro foi composto pela presença de nove participantes, entre pais e mães, das crianças atendidas pela terapeuta ocupacional da intervenção precoce. Neste encontro, o psicólogo e a terapeuta realizaram uma dinâmica com os participantes para compreender como eles entendiam o “cuidar de uma criança”. Foram disponibilizados recursos para escrita em papéis diferentes de palavras ou frases que viessem à sua cabeça ao ouvirem o termo “cuidar de uma criança”. Os pais demonstraram interesse pela atividade e participaram de forma ativa. Dentre as palavras e frases registradas pelos pais, estavam: “dar atenção”; “proteger”; “dar carinho”; “não deixar nada de mal acontecer”; “amor incondicionalmente”; “amar muito”; “não fazer sofrer”; “cuidar”; “ensinar”; “ter paciência”.

A partir desse momento, iniciou-se uma roda de conversa, conduzida pelo psicólogo e pela terapeuta ocupacional. Os pais puderam falar sobre cada palavra que escreveram e relacionar isso com o cuidado de sua criança. Os profissionais foram explicando a relação entre as palavras e as percepções dos pais sobre o cuidado. Ficou evidente que os participantes reconheciam o cuidado como um elemento fundamental para o desenvolvimento pleno da criança. Contudo, também manifestaram

preocupações em relação à superproteção e às dificuldades para lidar com comportamentos desafiadores, especialmente aqueles específicos de seus próprios filhos.

Durante a experiência prática na intervenção com crianças e suas famílias, tem sido comum os pais de crianças atípicas apresentarem dificuldades no manejo de comportamentos inadequados, especificamente se estiverem relacionados a birras, rigidez cognitiva, flexibilidade de pensamento e/ou comportamentos ritualísticos. Da mesma forma, é comum famílias demonstrarem desconhecimento das fases do desenvolvimento dos filhos, tornando-se desafiador para eles identificar o que está sendo influenciado pela etapa do desenvolvimento e o que está relacionado a características do diagnóstico da criança atípica, mas que ainda assim precisam ser organizadas.

Esta evidência clínica tem sido também sustentada pela literatura científica, a exemplo da pesquisa de Piccoloto (2025), quando identificou que pais/cuidadores não recebem orientações quanto a estratégias para manejos de seus filhos. Piccoloto (2025) conduziu um estudo teórico sobre o TEA e técnicas cognitivas para orientação de pais, investigando os benefícios dessas nas respostas comportamentais e sociais das crianças com TEA. Assim, constatou baixo o número de publicações sobre o tema encontradas, o que pode demonstrar uma falha na atenção prestada aos pais de crianças autistas.

Piccoloto (2025) afirma ainda que a assistência aos pais de crianças com TEA é de extrema relevância, à medida que evidências científicas têm associado maiores níveis de estresse parental à falta de orientação parental quanto ao diagnóstico de TEA, bem como aos desafios diários gerados pelo autismo no cotidiano das famílias.

Ao final do primeiro encontro, os pais manifestaram agradecimentos por terem participado e motivação para participar de outros momentos semelhantes a este. Assim, foi proposto um segundo encontro, desta vez em outro turno, para oportunizar a participação de pais de crianças atendidas em outros horários. No segundo encontro, entretanto, compareceu apenas uma mãe, a qual também havia participado do primeiro encontro.

Dessa forma, neste segundo encontro, a mãe participante pode aproveitar o momento para receber orientações específicas sobre a sua criança, trazendo questões relacionadas a prováveis dificuldades sensoriais da criança a reagir a estímulos do ambiente, como barulhos e a presença de pessoas, além da necessidade de exigir atenção dos pais por longos tempos. Foram realizadas orientações sobre as dificuldades sensoriais não estarem necessariamente relacionadas a Disfunções de Processamento Sensorial (DPS), mas também podem ser manifestadas pelas crianças em contextos específicos, como, por exemplo, em experiências ainda não vivenciadas, como nos primeiros dias de aula na escola.

No caso desta mãe que estava no encontro, tratava-se de uma criança sem irmãos, com pouco contato com outras crianças, que estava tendo suas primeiras vivências no ambiente escolar, podendo caracterizar-se como dificuldades nesta experiência, tendo em vista que ela estava em atendimento de Terapia Ocupacional e não demonstrava sinais de Disfunção de Integração Sensorial (DIS).

Segundo Serrano e Pereira (2011), crianças podem apresentar dificuldades sensoriais pontuais durante a vivência de estímulos novos, que não necessariamente caracterizam Disfunção de Integração Sensorial, mas que podem comprometer de alguma forma sua participação social e precisam ser avaliadas com cuidado.

Nesse sentido, as orientações realizadas à mãe participante do segundo encontro refletem-se de forma positiva para a compreensão desta do processo de desenvolvimento da sua filha, bem como podem se constituir como um fator de proteção ao desenvolvimento, tendo em vista que a mãe com conhecimento poderá ficar atenta a sinais de alterações sensoriais e poderá reportar aos profissionais que a acompanham de forma precoce, a fim de evitar maiores agravos e permitir a adoção de estratégias adequadas para o manejo de tal dificuldade.

As evidências científicas enfatizam a importância da participação de pais no processo de tratamento de seus filhos, de forma ativa, tendo em vista que as práticas centradas na família tem demonstrado melhores resultados. Segundo Piccoloto (2025), os pais tendem a se sentir mais

confiantes quando são expostos a oportunidades de conhecer e desenvolver estratégias para enfrentar as dificuldades de seus filhos.

Para o terceiro e último encontro deste estudo piloto, foram convidados também os pais de crianças atendidas pelo ambulatório de Psicologia. Neste encontro, compareceram duas mães de crianças. As mães apresentaram suas crianças e puderam falar sobre as principais dificuldades ou dúvidas no processo de intervenção.

Emergiram vários subtemas neste encontro, ambos comuns ao cuidado das famílias, principalmente relacionados a: compreender o desenvolvimento da criança; identificar fatores desencadeadores de comportamentos inadequados, dentre eles autolesivos ao serem contrariados; estratégias para direcionar escolhas a fim de favorecer o desenvolvimento saudável; além da identificação potencialidades das crianças e orientações para escolhas de atividades externas, instrucionais e/ou de lazer. As mães demonstraram interesse pelo encontro, participaram ativamente trazendo exemplos do cotidiano com seus filhos, o que favoreceu a condução dos temas por parte dos profissionais. Manifestaram interesse em continuar participando das atividades de grupos com os pais.

Oportunizar aos pais momentos de orientações para adoção de estratégias para manejo de comportamentos ou desafios cotidianos tem se configurado como uma possibilidade com resultados positivos para a qualidade de vida das crianças e suas famílias (Vismara; Rogers, 2010; Bearss *et al*., 2015, Piccoloto, 2025).

Ao direcionar a atenção às famílias de crianças atípicas, a exemplo do autismo, ressalta-se os benefícios não somente durante no momento da intervenção, mas também para o desenvolvimento de estratégias para manter habilidades e gerar comportamentos mais adaptativos, com maior engajamento, funcionalidade e participação social, refletindo ainda em avanços escolares de crianças portadoras do espectro autista (Fávero; Santos, 2005; Fernandes, 2009; Freuler *et al*., 2013; Rogers *et al*., 2014, Piccoloto, 2025).

Durante a experiência relatada neste artigo, foram oportunizados três momentos em grupo, como pôde ser verificado. Ainda que os pais demonstrassem nos atendimentos individuais o interesse em participar dos

grupos, apesar do convite e incentivo dos profissionais, com antecedência, para a participação dos pais e flexibilidade de horários, sendo realizados em turnos diferentes para favorecer a participação, o número de pais foi reduzido.

A baixa adesão observada pode ser compreendida à luz de aspectos socioculturais que historicamente afastam as famílias da participação ativa em intervenções terapêuticas ou educativas. No Brasil, é forte a cultura que entende o cuidado da criança como responsabilidade exclusiva dos profissionais de saúde ou educação, desvalorizando o papel do cuidador como sujeito a ser instrumentalizado e empoderado na condução do desenvolvimento infantil (Piccoloto, 2025).

Essa lacuna cultural se agrava quando se trata do TEA, pois exige dos cuidadores conhecimentos específicos e manejo de situações complexas, para os quais frequentemente não foram preparados. Estudos recentes apontam que, mesmo diante de evidências sobre a eficácia de intervenções parentais, a inserção de pais em atividades psicoeducacionais ainda é incipiente, principalmente devido a ausência de políticas públicas robustas voltadas à formação dos cuidadores, além de uma resistência subjetiva enraizada na ideia de que pais "não sabem cuidar de forma técnica" (Oliveira; Shimidt; Pendeza, 2020; Roux; Sofronoff; Sanders, 2013). Assim, a construção de uma nova cultura de cuidado, centrada na família e orientada à corresponsabilidade, requer investimento contínuo em ações formativas, assim como uma mudança de paradigmas quanto ao lugar da família no processo terapêutico (Serrano; Pereira, 2011).

Pode-se inferir que, nesta experiência, as famílias, ainda que tenham interesse e considerem a importância de atendimentos em grupos, não conseguem comparecer por dificuldades em sua rede de suporte, para que possam se ausentar do cuidado direto com a criança durante o horário dos encontros. Essa limitação se relaciona a uma sobrecarga cotidiana vivenciada principalmente pelas mães, que acumulam funções de cuidado, trabalho e gestão do tratamento dos filhos com TEA, sem contar com apoio adequado de familiares, instituições ou políticas públicas (Villas Bôas *et al*., 2025). Conforme apontado por Gadben *et al.* (2025), a ausência de suporte social efetivo e a distribuição desigual das responsabilidades

parentais são fatores que comprometem diretamente a adesão das famílias a propostas terapêuticas, ainda que essas sejam reconhecidas como relevantes para o desenvolvimento infantil e o bem-estar familiar.

Considerando que o contexto de assistência do CER III se dá no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), além da busca por atendimentos desse tipo ser escassa e hipossuficiente na região Norte, assim como em outras regiões do Brasil, intervenções parentais em grupo que buscam fortalecer famílias de crianças com autismo podem ser, segundo Roux, Sofronoff e Sanders (2013), uma estratégia viável e eficaz para promover habilidades parentais, reduzir o estresse familiar e ampliar o suporte oferecido às crianças dentro do contexto dos serviços públicos de saúde. Nesse sentido, conforme aponta Piccoloto (2025), estratégias de assistência com menor custo e adaptadas à realidade brasileira tornam-se alternativas importantes para garantir o acesso e a continuidade do cuidado a essas famílias.

Na esfera da saúde pública, formatos grupais são recomendados para alcançar maior número de pessoas atendidas, possibilita treinamento de pais com redução do custo de serviços, promove a formação de redes de apoio sociais e comunitárias, permite acesso à informação, entre outros aspectos positivos.

Ao realizar esta experiência de encontros com os pais, os profissionais evidenciaram ainda mais a necessidade da continuidade de tais encontros, bem como a adoção de estratégias para favorecer maior adesão do número de participantes, podendo vislumbrar a possibilidade da implantação de um programa parental continuado, de intervenção interdisciplinar, no atendimento às crianças no CER III.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho permitiu apresentar a experiência realizada em encontros de orientação aos pais de crianças assistidas pela Terapia Ocupacional e Psicologia no CER III, sendo relatada a realização de três encontros no mês de abril de 2025.

Pela experiência relatada, ficou evidenciado que os pais participantes dos encontros puderam compartilhar experiências entre eles e acessar conhecimentos de alguns temas emergidos nos encontros, principalmente voltados para o desenvolvimento infantil, diagnóstico ou mesmo em relação às dificuldades específicas de suas crianças, favorecendo a confiança das famílias no manejo com seus filhos.

Foram identificados desafios no processo para a participação dos pais nos encontros, apesar da demonstração de interesse em participar, o que provavelmente refletiu no número de participantes, dentre eles, destaca-se a provável dificuldade na rede de apoio a essas famílias para que pudessem comparecer sem a presença da criança.

Este relato pode mostrar-se relevante para a equipe multiprofissional do CER III assim como para outros espaços de assistência a crianças atípicas, podendo subsidiar a implementação de um programa de orientação parental para pais de crianças com TEA.

Espera-se que este trabalho possa suscitar o desenvolvimento de pesquisas futuras sobre a temática, auxiliando na produção de conhecimentos e refletindo positivamente na qualidade da assistência prestada às crianças com TEA e suas famílias.

REFERÊNCIAS

BEARSS, K. *et al*. Effect of parent training vs parent education on behavioral problems in children with autism spectrum disorder: a randomized clinical trial. **JAMA**, v. 313, n. 15, p. 1524-33; 21 Apr. 2015. DOI: 10.1001/jama.2015.3150.

FÁVERO, M. Â.; SANTOS, M. A. Autismo infantil e estresse familiar: uma revisão sistemática da literatura. **Psicologia**: Reflexão e Crítica, Porto Alegre, v. 18, p. 358-369, 2005. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-79722005000300010.

FERNANDES, F. D. M. Famílias com crianças autistas na literatura internacional. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São

Paulo, v. 14, n. 3, p. 427-32, 2009. DOI: https://doi.org/10.1590/S1516-80342009000300022.

FREULER, A. C. *et al*. Parent reflections of experiences of participating in randomized controlled trial of a behavioral intervention for infants at risk of autism spectrum disorders. **Autism**, v. 8, p. 1-10, 2013. DOI: 10.1177/1362361313483928.

GADBEN, C. P. *et al*. Tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): a perspectiva dos pais/cuidadores. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 14, n. 3, e8614348521, 2025. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v14i3.48521.

GUIMARÃES, M. B.; ARAÚJO, M. P. Participação social e educação popular em saúde: espaços possíveis de diálogo na forma de uma ouvidoria coletiva. **Interface**, Botucatu, v. 27, e230197, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/interface.230197.

JONES, J.; PASSEY, J. Family adaptation, coping and resources: Parents of childrens with developmental disabilities and behaviour problem. **Journal of Developmental Disabilities**, v. 11, n. 1, p. 31-46, 2004.

MCCONNELL, D. *et al*. Parent-mediated intervention: adherence and adverse effects. **Disabilities Rehabilitation**, v. 37, n. 10, p. 864-72, 2015. DOI: 10.3109/09638288.2014.946157.

OLIVEIRA, C. A.; SHIMIDT, C.; PENDEZA, R. Participação parental em intervenções com crianças com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão integrativa. **Psicologia**: Teoria e Prática, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 1-15, 2020.

PICCOLOTO, L. B. Orientação a pais de crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Interfaces Científicas** - Educação, v. 13. n. 1, p. 6-16, 2025. DOI: https://doi.org/10.17564/2316-3828.2025v13n1p6-16.

ROGERS, S. J. *et al*. Autism treatment in the first year of life: a pilot study of infant start a parent-implemented intervention for symptomatic infants. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 12, n. 44, p. 2981-95, 2014. DOI: 10.1007/s10803-014-2202-y.

ROUX, G.; SOFRONOFF, K.; SANDERS, M. A randomized controlled trial of group stepping stones triple P: a mixed-disability trial. **Family Process**, v. 3, n. 52, p. 411-424, 2013. DOI: 10.1111/famp.12016.

SCHMIDT, C. **Estresse, auto-eficácia e o contexto de adaptação familiar de mães de portadores de autismo**. 2004. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

SCHMIDT, C.; BOSA, C. Grupo de familiares de pessoas com autismo: relatos de experiências parentais. **Aletheia**, Canoas, v. 32, p 183-194, 2010.

SERRANO, A. M.; PEREIRA, A. I. Parâmetros recomendados para a qualidade da avaliação em intervenção precoce. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 24, n. 40, p. 163-180, 2011. DOI: https://doi.org/10.5902/1984686X10093.

VILLAS BÔAS, B. K. C. *et al*. Fatores de risco e prevenção para suicídio em mães de crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista FT**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 143, p. 1–10, fev. 2025. DOI: 10.69849/revistaft/cl10202503072218.

VISMARA, L. A.; ROGERS, S. J. Behavioral treatments in autism spectrum disorder: What do we know? **Annual Review of Clinical Psychology**, 6, 447-468, 2010. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131151.

CAPÍTULO 15
PROMOÇÃO DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL DA PESSOA COM PARKINSON NO PROJETO DE EXTENSÃO NÚCLEO DE ATENÇÃO AO IDOSO (NAI)

Chrisllane Nascimento Batista[44]
Jennifer Joice Nunes Ribeiro[45]
Thayná Maura da Costa Damasceno[46]
Maria Fernanda Marques da Silva[47]
Hillary Pereira Favacho[48]
Alna Carolina Mendes Paranhos[49]

RESUMO

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) compromete de forma progressiva a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos, afetando especialmente sua participação social. **Método**: Este estudo qualitativo e descritivo objetivou relatar estratégias terapêuticas ocupacionais desenvolvidas para a promoção da participação social de idosos com DP atendidos no Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI) da Universidade do Estado do Pará (UEPA). As intervenções consistiram

[44]Acadêmica do curso de Terapia Ocupacional na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[45]Acadêmica do curso de Terapia Ocupacional na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[46]Acadêmica do curso de Terapia Ocupacional na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[47]Acadêmica do curso de Terapia Ocupacional na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[48]Acadêmica do curso de Terapia Ocupacional na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[49]Terapeuta ocupacional no Centro Especializado em Reabilitação da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

na realização de dois encontros terapêuticos em espaços públicos, com atividades voltadas para a estimulação motora, cognitiva e para o fortalecimento de vínculos sociais. **Resultados**: Evidenciou-se que a realização de atividades externas favoreceu a interação entre os participantes, estimulou habilidades comprometidas pela doença e contribuiu para a ressignificação dos papéis ocupacionais. **Discussão**: A discussão aponta que a participação social, mediada por atividades significativas e contextos inclusivos, é elemento essencial para a manutenção da qualidade de vida desses indivíduos. **Considerações finais**: Conclui-se que ações terapêuticas voltadas para o favorecimento da participação social devem integrar abordagens que estimulem competências motoras e cognitivas, além de promoverem a inclusão e o bem-estar psicossocial.

Palavras-chave: Doença De Parkinson; participação social; Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's Disease (PD) progressively impairs individuals' functionality and quality of life, particularly affecting their social participation. **Methods**: This qualitative and descriptive study aimed to report occupational therapy strategies developed to promote social participation among elderly individuals with PD, treated at the Elderly Care Center (NAI) of the State University of Pará. Interventions included two therapeutic meetings conducted in public spaces, involving motor and cognitive stimulation activities and the strengthening of social bonds. **Results**: The results showed that external activities promoted participant interaction, stimulated skills impaired by the disease and contributed to the redefinition of occupational roles. **Discussion**: The discussion highlights that social participation, fostered by meaningful activities in inclusive contexts, is crucial for maintaining quality of life. **Final considerations**: It is concluded that therapeutic actions promoting social participation

should integrate approaches that stimulate motor and cognitive skills while fostering inclusion and psychosocial well-being.

Keywords: Parkinson's Disease; social participation; Occupational Therapy.

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma condição neurológica crônica e progressiva que impacta significativamente a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos afetados. Caracterizada pela degeneração dos neurônios dopaminérgicos, a doença resulta em uma série de sinais motores, como tremor, rigidez muscular, bradicinesia e alterações posturais, além de manifestações neuropsiquiátricas, cognitivas e sensoriais que afetam diretamente a capacidade do indivíduo de realizar atividades cotidianas (Gonçalves; Alvarez; Arruda, 2007; Dhingra et al., 2021). Esses déficits podem levar a uma progressiva dependência, favorecendo o isolamento social, a perda de autonomia e a redução na participação em atividades significativas, o que, por sua vez, prejudica o bem-estar emocional e a qualidade de vida dos pacientes (Bezerra; Nunes; Moura, 2021). Nesse contexto, a promoção da participação social torna-se um objetivo central das intervenções terapêuticas.

A DP impacta negativamente a participação social, uma vez que os déficits funcionais causados pelos sintomas motores e não motores, como bradicinesia, tremores, rigidez muscular, disfagia, alterações na fala e expressão facial reduzida, comprometem significativamente a autonomia, a comunicação e a vida cotidiana dos indivíduos, reduzindo sua independência e confiança em situações sociais. O quadro de limitação funcional pode desencadear sintomas como depressão, sensação de impotência e medo de quedas, agravando a retração social e fazendo com que muitos evitem sair de casa ou interagir, o que prejudica sua participação ativa na sociedade (Scalzo *et al*., 2021). Além disso, problemas cognitivos, como déficits

de atenção e lentidão no processamento mental, interferem em conversas e atividades em grupo, dificultando ainda mais o engajamento social e o bem-estar emocional. De acordo com a American Occupational Therapy Association (AOTA, 2015), a participação social é uma ocupação que envolve interações com familiares, amigos, pares e membros da comunidade, fortalecendo a interdependência social. Dessa forma, a DP não só limita funcionalmente, mas também prejudica a qualidade de vida e os vínculos sociais.

Nesse cenário, a Terapia Ocupacional desempenha um papel essencial no tratamento da DP, especialmente no que diz respeito à promoção da participação social. De acordo com Oliveira *et al*. (2024), a intervenção do terapeuta ocupacional foca em minimizar os efeitos da doença sobre a funcionalidade e o bem-estar psicossocial dos pacientes, com ênfase nas ocupações, com o envolvimento em atividades significativas e participação social. A DP frequentemente compromete a autonomia dos indivíduos, resultando em dificuldades para realizar tarefas cotidianas e interagir socialmente. Nesse contexto, a atuação do terapeuta ocupacional visa ajudar os pacientes a manterem seu nível de autocuidado, trabalho e lazer pelo maior tempo possível, garantindo que continuem a se sentir parte ativa da sociedade.

Quando o desempenho nas atividades habituais já não é viável devido à progressão da doença, a Terapia Ocupacional busca adaptar o ambiente físico e social do paciente para facilitar sua participação. Segundo Foster *et al*. (2021), essa adaptação inclui o desenvolvimento de novos papéis e atividades, o que permite ao indivíduo com Parkinson manter sua identidade e senso de pertencimento. Ao valorizar e incentivar a participação em novas atividades, os terapeutas ocupacionais promovem a reabilitação não apenas funcional, mas também social, essencial para que esses pacientes superem o isolamento e continuem a interagir com sua comunidade.

PROBLEMA

Segundo o estudo de Souza *et al*. (2021), em uma amostra de 50 participantes com a Doença de Parkinson, submetidos ao *Parkinson's Disease Questionnaire-39* (PDQ-39), o suporte social e bem-estar emocional se mostrou como domínios da qualidade de vida mais prejudicados pela DP. Isso se dá devido ao aumento da dependência, decorrente da progressão da patologia, o que pode ocasionar o isolamento social do indivíduo e pode afetar diretamente as relações afetivas, a diminuição de atividades de lazer, construção de novas amizades e convivência com pessoas de fora do núcleo familiar (Castro, 2022).

Além desses aspectos mencionados, foi investigado que atividades sociais podem ser benéficas para habilidades cognitivas e motoras de pessoas com Parkinson, por outro lado, o isolamento social pode ocasionar a piora de sintomas motores e não motores da doença, uma vez que mais de 50% dos idosos com DP, no período da pandemia do COVID-19, apresentaram uma rápida progressão de sintomas psicológicos, como ansiedade e apatia, problemas relacionados ao sono, bem como piora na rigidez, tremor, fadiga, dor e prejuízos no equilíbrio e marcha em decorrência da quarentena e restrição de atividades significativas. (Nunes; Silva, 2022).

Nesse sentido, mostra-se a importância da promoção da participação social dessa população, tendo em vista que a privação dessa ocupação impacta diretamente na qualidade de vida da pessoa com Parkinson. Desse modo, o presente estudo tem o objetivo de relatar as estratégias para o favorecimento da participação social em pacientes com DP acompanhados pela equipe de Terapia Ocupacional no Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI) da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

MÉTODO

Trata-se de um estudo qualitativo e descritivo acerca de atendimentos terapêuticos ocupacionais realizados com a proposta de

favorecer e proporcionar a participação social de pessoas com a Doença de Parkinson.

Participaram da pesquisa a média de 10 usuários com o diagnóstico de doença de Parkinson, com a média de tempo de cinco anos que faziam acompanhamento com a equipe de Terapia Ocupacional do Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI), projeto institucionalizado de caráter interdisciplinar que tem como objetivo a promoção de saúde da pessoa idosa. Ademais, esses idosos estavam cadastrados no subprograma do projeto, chamado NAI Parkinson, que busca assistir de forma multidisciplinar indivíduos com a Doença de Parkinson, vinculados ao Centro Especializado em Reabilitação III (CER III)/Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO).

A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Pará (UEPA), no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, campus II (Parecer n. 4.926.163), seguindo os princípios éticos listados na Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Descreveremos a seguir as atividades externas ocorridas em conjunto aos atendimentos ambulatoriais do NAI, no Parque Estadual do Utinga Camilo Vianna e no Parque da Residência, ambos localizados na cidade de Belém do Pará. Os participantes de ambos os passeios foram os pacientes e seus acompanhantes, os estagiários de Terapia Ocupacional e os responsáveis técnicos da equipe de Terapia Ocupacional do projeto NAI Parkinson.

Parque do Utinga

O passeio no Utinga ocorreu antes da pandemia de COVID-19, integrando as atividades externas planejadas para favorecer a participação social dos usuários do projeto. A excursão contou com a

presença de 20 pessoas, e todos os participantes foram no ônibus cedido pela UEAFTO, proporcionando, desde o início do trajeto, momentos de socialização e integração entre os presentes. Por tratar-se de um parque de grande extensão e as limitações motoras dos participantes, optou-se por percorrer todo o caminho até o Lago da Água Preta de ônibus e, durante a pequena viagem, os participantes puderam observar a paisagem do entorno com conforto e segurança.

Após a chegada ao lago, foi realizada uma breve sessão de alongamentos e respiração, a fim de que todos pudessem experimentar a mudança de ambiente e perceber como se sentiam nesse novo espaço. Na sequência, os participantes puderam explorar e passear pelos arredores do lago.

Por fim, houve uma pausa para a partilha do lanche, onde seguiu-se o clima de convivência entre os participantes.

Figura 1 - Registro fotográfico no Parque do Utinga

Fonte: arquivo pessoal.

Parque da Residência

A visita ao parque ocorreu em agosto de 2024 pela parte da

manhã. A ação ocorreu em parceria com a Liga Acadêmica de Terapia Ocupacional em Gerontologia, e no total estiveram presentes 19 pessoas, entre pacientes do projeto, seus acompanhantes, os Terapeutas Ocupacionais, os estagiários da equipe e os ligantes da Liga Acadêmica.

Os participantes chegaram de um a um, vindo de locomoção própria e sendo orientados a junto dos estagiários explorarem o local, de forma independente, tendo a possibilidade de realmente estar naquele ambiente que para alguns era desconhecido e terem a oportunidade de conhecer como achassem adequado.

Após o passeio inicial, foi realizado um acolhimento com o grupo de pacientes, a programação teve início com uma sessão de alongamentos acompanhados por músicas, a fim de ambientá-los e prepará-los para as demais atividades. Em seguida, foi realizada a dinâmica "caixa de lembranças" onde cada participante tirava um número correspondente a uma imagem de um local ou música popularmente conhecidas, e, assim, relatava suas memórias e vivências com o que havia sido sorteado, permitindo que os outros participantes somassem com suas próprias lembranças, sendo elas parecidas ou divergentes da memória inicial, permitindo que todos os presentes, não apenas os pacientes revisitassem e criassem novas vivências acerca dos locais e músicas trazidos.

Entre relatos e memórias, a segunda atividade consistiu na pintura de um quadro com a digital de todos os presentes para ficar como recordação daquele encontro. Ao final, houve o momento do lanche compartilhado entre todos os participantes, que também aproveitaram o momento para registrar o momento com fotos em diversas configurações de pequenos grupos.

Figura 2 - Registro fotográfico no Parque da Residência

Fonte: arquivo pessoal.

DISCUSSÃO

Ao se utilizar de grupos terapêuticos, é possível favorecer a interação social entre os participantes, colaborando significativamente para a participação social dos mesmos, assim como na retomada de ocupações comprometidas pelo avanço da DP. Esses participantes que possuem uma demanda em comum podem a partir desse grupo compartilhar experiências, aprendizados, histórias de vida, encontrando segurança para partilhar suas queixas e aflições (Guerra *et al*., 2020).

A atividade externa em um local público proporcionou a participação social, momentos de lazer, interação entre os pares, momento de encontro, variação no cotidiano e trocas afetivas, estimulando a autonomia e favorecendo a participação em ocupações que, devido ao adoecimento causado pela Doença de Parkinson, foram comprometidas e até interrompidas. O atendimento extra muro possibilitou a participação social conceituada por Silva e Oliver (2022), que compreendem que participação social é o envolvimento de pessoas na comunidade, em ambientes públicos ou em grupos sociais que possibilitam a variação do cotidiano e mudanças de

estruturas de vida impostas pela condição de saúde, preconceitos, exclusão, opressão, desigualdade, injustiça ocupacional e social.

O contato com a natureza e a exposição a novos contextos sensoriais favorecem a diminuição do estresse, a melhora do humor e a ampliação da consciência corporal, aspectos essenciais para o bem-estar emocional e funcional, bem como requisitos importantes para a manutenção da participação social adequada.

Ao realizar atividades externas, a Terapia Ocupacional assume um papel inovador e estratégico ao extrapolar o ambiente institucionalizado e propor práticas que estimulam habilidades motoras, cognitivas e sociais de forma integrada e significativa. Além disso, ao criar experiências de pertencimento em espaços públicos, os terapeutas ocupacionais contribuem para a quebra de barreiras impostas pela doença e pela exclusão social, reforçando o direito dos indivíduos à participação comunitária.

Apesar dos evidentes benefícios, a implementação de ações externas requer considerável planejamento e articulação logística, envolvendo questões como transporte acessível, segurança dos participantes, adaptação das atividades às limitações funcionais e suporte da rede de apoio familiar e institucional. Esses desafios, contudo, são superados diante dos ganhos observados na qualidade de vida, na autoestima e na motivação dos participantes.

O estímulo contínuo às habilidades cognitivas e motoras, associado ao fortalecimento da participação social, reafirma a importância de práticas que valorizem o protagonismo da pessoa com Parkinson, promovendo não apenas a reabilitação funcional, mas também a reinserção social e a preservação, ou mesmo habilitação da identidade ocupacional.

Nesse estudo, as limitações encontram-se no número de encontros, totalizando dois. A realização de atividades externas com mais frequência proporcionaria uma melhor observação dos ganhos do favorecimento da participação social em pessoas com a Doença de Parkinson.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fundamental que terapeutas ocupacionais, no acompanhamento de pessoas com Doença de Parkinson, priorizem não apenas a preservação das habilidades motoras e cognitivas, mas também o favorecimento da participação social como elemento central para a promoção da qualidade de vida. As intervenções externas relatadas neste estudo demonstraram que, ao oportunizar vivências fora do ambiente clínico, é possível estimular o desempenho motor e cognitivo de maneira funcional, significativa e integrada à vida cotidiana.

A participação social se configura como uma dimensão crucial da terapia, pois possibilita a reconstrução de vínculos, o fortalecimento do senso de pertencimento e a ressignificação dos papéis sociais, elementos frequentemente ameaçados pelo avanço da doença. O desenvolvimento de estratégias terapêuticas que extrapolam o espaço institucional revela-se inovador e necessário, ao propor formas de reabilitação que valorizam a autonomia e o protagonismo dos indivíduos.

Apesar dos desafios logísticos, os benefícios observados reiteram a relevância de práticas que integrem a estimulação de habilidades funcionais ao estímulo da participação ativa em ambientes comunitários, reafirmando a Terapia Ocupacional como área essencial na promoção da inclusão e da qualidade de vida de pessoas com Parkinson.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. H. M.; CASTIGLIONI, M. C. Recursos tecnológicos: estratégia de promoção do autocuidado, atividades e participação para pessoas com doença de Parkinson. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 152–157, 2007. DOI: 10.11606/issn.2238-6149.v18i3p152-157.

AOTA. American Occupational Therapy Association. **American Occupational Therapy Association Salary & Workforce Survey**: Executive Summary. Bethesda: AOTA Press, 2015.

APDA. American Parkinson Disease Association. Parkinson's Disease **Foundation and American Parkinson Disease Association Announce Collaboration to Cultivate Future Scientific Leaders**. New York, 2015. Disponível em: https://www.apdaparkinson.org/article/press-release-10-15-15. Acesso em: 18 abr. 2025.

BEZERRA, P. A.; NUNES, J. W.; MOURA, L. B. de A. Envelhecimento e isolamento social: uma revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 34, eAPE02661, 2021. DOI: https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR02661.

CASTRO, G. F. **Doença de Parkinson, socialização e a dança**: o corpo como espelho do outro. Orientadora: Lane Viana Krejcova. 2022. 25 f. Trabalho de Curso (Licenciatura em Dança) - Escola de Teatro e Dança, Instituto de Ciências da Arte, Universidade Federal do Pará, Belém, 2022. Disponível em: https://bdm.ufpa.br:8443/jspui/handle/prefix/5304. Acesso em: 19 abr. 2025.

FILIPPIN, N. T. *et al*. Qualidade de vida de sujeitos com doença de Parkinson e seus cuidadores. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 27, n. 1, p. 57-66, 2014. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-5150.027.001.AO06.

FOSTER, E. R. *et al*. Occupational therapy interventions for instrumental activities of daily living for adults with Parkinson's disease: a systematic review. **The American Journal of Occupational Therapy**, v. 75, n. 3, p. 7503190030p1-7503190030p24, 2021. DOI:

https://doi.org/10.5014/ajot.2021.046581.

GOMES, M. D.; TEIXEIRA, L. da C.; RIBEIRO, J. M. **Enquadramento da prática da Terapia Ocupacional**: Domínio & Processo. 4. ed. Portugal: Politécnico de Leiria, 2021. 77 p.

GONÇALVES, L. H. T.; ALVAREZ, A. M.; ARRUDA, M. C. Pacientes portadores da doença de Parkinson: significado de suas vivências. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 62-68, 2007. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000100011.

GUERRA, S. S. *et al*. Experiências de pessoas idosas que participam de grupos de convivência. **RPCFO** - Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, Rio de Janeiro, v. 12, p. 264-269, jan./dez. 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.8431. Acesso em: 5 jul. 2025.

NUNES, I. X. P.; SILVA, L. L. da. **Efeitos do isolamento social nos aspectos motores e não motores em pessoas que vivem com doença de Parkinson no Amapá**. 2022. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2022. Disponível em: http://repositorio.unifap.br:80/jspui/handle/123456789/766. Acesso em: 19 abr. 2025.

OLIVEIRA, G. M. *et al*. Mapeamento das práticas e abordagens de terapeutas ocupacionais na doença de Parkinson: uma revisão de escopo. C**adernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 32, e3349, 2024. DOI: 10.1590/2526-8910.ctoAR256833491.

SCALZO, P. L. *et al*. Mobilidade funcional em indivíduos com doença de Parkinson: associações com alterações motoras e não motoras. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 105-110, 2021. DOI: 10.11606/issn.2317- 0190.v28i2a184547.

SILVA, A. C. C. da.; OLIVER, F. C. A participação social como um caminho possível para a justiça social e ocupacional. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 30, n. spec., e3081, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO233130811.

SILVA, T. P. da; CARVALHO, C. R. A. de. Doença de Parkinson: o tratamento terapêutico ocupacional na perspectiva dos profissionais e dos idosos. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 27, n. 2, p. 331-344, abr. 2019. DOI: https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1229.

SOUZA, M. J. S. de *et al*. Perfil sociodemográfico, clínico e funcional de idosos com Doença de Parkinson. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 4, n. 3, p. 10548-10557, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n3-076.

CAPÍTULO 16
ASSISTÊNCIA AO ADOLESCENTE COM PARALISIA CEREBRAL: relato de experiência

Veriane Caldas Barroso[50]
Laissa Karen Guimarães Moura[51]
Maria de Fátima Góes da Costa[52]
Meibia Martins Sena[53]

RESUMO

Introdução: A Paralisia Cerebral (PC) é a principal causa de deficiência física na infância e compromete, em diferentes níveis, o controle motor, a comunicação e a participação social. A Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) e a Tecnologia Assistiva (TA) destacam-se como estratégias para ampliar a autonomia e a inclusão de crianças com essa condição. **Método**: Trata-se de um relato de experiência realizado em um núcleo de Tecnologia Assistiva em Belém (PA), entre setembro e dezembro de 2024. **Relato da experiência**: Foram observados avanços progressivos na responsividade do adolescente, especialmente no que diz respeito à expressão facial, vocalização e tentativas de localização dos objetos com o olhar. A atividade lúdica e sensorial também teve destaque durante as sessões, pois o adolescente mostrava-se bastante participativo. A participação da família durante as intervenções foi

[50]Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[51]Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[52]Terapeuta ocupacional. Doutora em Psicologia (Teoria e Pesquisa do Comportamento) pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Gestão em Saúde na Amazônia pela Fundação Santa Casa de Misericórdia do Estado do Pará.
[53]Terapeuta ocupacional. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

fundamental, pois desde o início foram orientados quanto à importância dessa participação para o cotidiano ocupacional do adolescente. **Considerações finais**: A experiência no Nedeta demonstrou que, mesmo diante de limitações severas, é possível promover avanços pensando na autonomia e na interação social de adolescentes com Paralisia Cerebral por meio da intervenção em Terapia Ocupacional. Observou-se também que atividades lúdicas e sensoriais adaptadas e a inclusão da família no processo terapêutico foi um fator determinante para a consolidação das estratégias terapêuticas. Dessa forma, considera-se a combinação entre o conhecimento teórico e clínico da Terapia Ocupacional importantíssima para o desenvolvimento do adolescente com Paralisia Cerebral.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral; Comunicação Suplementar e Alternativa; Tecnologia Assistiva; Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: Cerebral palsy is the leading cause of physical disability in childhood and compromises motor control, communication, and social participation to varying degrees. Augmentative and Alternative Communication (AAC) and Assistive Technology (AT) stand out as strategies to increase the autonomy and inclusion of children with this condition. **Method**: This is an experience report carried out in an assistive technology center in Belém (PA), between September and December 2024. **Experience report**: Progressive advances in the adolescent's responsiveness were observed, especially with regard to facial expression, vocalization, and attempts to locate objects with his gaze. Playful and sensory activities were also highlighted during the sessions, as the adolescent was very participative. Family participation during the interventions was essential, as they were advised from the beginning about the importance of this participation for the adolescent's daily occupational life. **Final considerations**: The experience at NEDETA demonstrated that, even in the face of severe

limitations, it is possible to promote progress by thinking about the autonomy and social interaction of adolescents with cerebral palsy through occupational therapy intervention. It was also observed that adapted playful and sensory activities and the inclusion of the family in the therapeutic process were a determining factor for the consolidation of therapeutic strategies. Thus, it is considered that the combination of theoretical and clinical knowledge of occupational therapy is extremely important for the development of adolescents with cerebral palsy.

Keywords: Cerebral Palsy; Augmentative and Alternative Communication; Assistive Technology; Occupational Therapy.

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) configura-se como uma condição neurológica resultante de distúrbios não progressivos que afetam o movimento, o tônus e a postura, geralmente decorrentes de alterações no desenvolvimento do cérebro fetal ou infantil. Internacionalmente reconhecida como a principal causa de deficiência física na infância, sua prevalência varia entre países de alta e baixa/média renda. No Brasil, apesar da carência de dados epidemiológicos abrangentes, iniciativas como o projeto Participa Brasil buscam delinear o perfil funcional de crianças e adolescentes com essa condição (Menezes; Curi; Jurdi, 2024).

Consequentemente, a depender da área do Sistema Nervoso Central (SNC) afetada, a Paralisia Cerebral pode se manifestar de diferentes maneiras, caracterizando-se principalmente por alterações no controle motor, que impactam negativamente o desempenho funcional do indivíduo. De fato, evidências científicas demonstram que a maioria das crianças com Paralisia Cerebral apresenta distúrbios motores significativos, os quais comprometem a capacidade de interação com o ambiente, além de afetarem a autonomia e a independência funcional. Nesse sentido, observa-se que muitas dessas

crianças necessitam de apoio contínuo para a realização de atividades básicas do cotidiano, como o autocuidado, o que ressalta a importância de intervenções terapêuticas específicas e adequadas às suas necessidades (Lino *et al*., 2020).

Ademais, crianças com Paralisia Cerebral frequentemente apresentam limitações significativas na comunicação oral, o que compromete seu desempenho funcional em diversos contextos do desenvolvimento, como o lar, a escola e ambientes clínicos. Tais contextos são cruciais para a promoção de interações estáveis e significativas, favorecendo o desenvolvimento de habilidades comunicativas. Diante disso, a Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) emerge como uma importante estratégia para ampliar as possibilidades de interação e participação social dessas crianças. Estudos corroboram que a implementação de programas individualizados de CSA, aliados ao treinamento teórico e prático de parceiros de comunicação, resulta em melhorias expressivas na qualidade das interações interpessoais. A literatura também reforça que o sucesso na utilização desses dispositivos depende diretamente da formação dos parceiros de comunicação, da oferta de estímulos apropriados e da adaptação dos recursos às necessidades individuais da criança, promovendo sua participação nas atividades escolares, familiares e sociais (Manzini *et al*., 2019; Manzini *et al*., 2021a).

Em contrapartida, a Tecnologia Assistiva (TA) configura-se como uma área do conhecimento voltada a promover a autonomia e a participação de pessoas com deficiência em suas atividades cotidianas. Sua atuação tem contribuído significativamente para a valorização social, a integração e a garantia dos direitos humanos dessas pessoas. Nesse contexto, a atuação da Terapia Ocupacional mostra-se essencial, apoiando o desempenho ocupacional desses indivíduos através do uso de recursos de TA. A introdução precoce de dispositivos de TA no cuidado de crianças com Paralisia Cerebral contribui para o ganho de autonomia e participação em Atividades de Vida Diária (AVDs) (Lino *et al*., 2020; Calheiros *et al*., 2024).

Adolescentes com comprometimentos no desenvolvimento possuem prejuízos em diferentes áreas ocupacionais. No que concerne à participação em atividades de lazer, é fortemente influenciada por fatores ambientais. O apoio social, a interação familiar e a acessibilidade desempenham um papel crucial no comparecimento das crianças a essas atividades. Outrossim, a diversidade de brinquedos adaptados e a acessibilidade aos espaços de recreação são elementos importantes para o comparecimento. Em relação ao envolvimento, o apoio de pais, familiares e professores, é essencial para promover o engajamento das crianças. Contudo, barreiras atitudinais e a falta de programas sociais adequados podem comprometer essa participação. Em suma, garantir a plena participação de crianças com PC em atividades recreativas demanda uma abordagem integrada que considere tanto os fatores facilitadores quanto as barreiras existentes (Menezes; Curi; Jurdi, 2024).

O Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (Nedeta), que está vinculado ao Centro Especializado em Reabilitação (CER III), da Universidade do Estado do Pará (UEPA), desenvolve atividades voltadas para o ensino, pesquisa e extensão nas áreas de Tecnologia Assistiva e Acessibilidade, Comunicação Alternativa e Aumentativa e Gameterapia. Oportuniza vivências práticas aliadas ao ensino, específicas do terapeuta ocupacional, prestando ainda assistência a diferentes indivíduos com comprometimentos motores e/ou cognitivos, dentre eles os com diagnóstico de PC. Nesse contexto, este trabalho pretende apresentar a experiência vivenciada em um estágio extracurricular de Terapia Ocupacional, no Nedeta, na assistência a um adolescente com PC.

MÉTODO

Este trabalho utilizou uma metodologia do tipo relato de experiência do atendimento, que, segundo Grollmus e Tarrés (2015), trata-se de uma forma de narrativa, na qual o autor documenta uma experiência vivenciada de forma subjetiva e detalhada.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

O presente relato de experiência foi desenvolvido no Nedeta, do CER III/UEAFTO, da UEPA, no período de setembro a dezembro de 2024, durante o estágio extracurricular de Terapia Ocupacional. Neste período, foi realizado o acompanhamento de um adolescente com PC, em sessões realizadas em caráter individual, com frequência de uma vez por semana, cada uma com duração aproximada de uma hora, sob supervisão de profissional especializado em Terapia Ocupacional.

Na Terapia Ocupacional, o processo de avaliação deve ser abrangente e contínuo, a partir dele pretende-se coletar e analisar as informações pertinentes para o planejamento da intervenção. É necessário a aplicação de raciocínio clínico, a fim de buscar estratégias e caminhos que permitam maior conhecimento acerca do perfil ocupacional do indivíduo avaliado e para análise de seu cotidiano e desempenho de atividades ocupacionais. Assim, esse processo é composto por etapas (Mazak *et al*., 2021).

Nesse sentido, inicialmente, foi realizada a entrevista com a família, a fim de conhecer o histórico do adolescente, contexto ambiental e queixas relacionadas. Posteriormente procedeu-se a avaliação das habilidades motoras e cognitivas preservadas, assim como das barreiras identificadas, a fim de permitir a elaboração de um plano de intervenção, especialmente voltado para as questões de Tecnologia Assistiva e comunicação.

Após o período de avaliação, a estagiária pode analisar os dados em conjunto com sua preceptora, adotando estratégias para o raciocínio clínico em Terapia Ocupacional, a fim de favorecer a organização dos mesmos e o estabelecimento das etapas seguintes da assistência. Os dados de avaliação revelaram que o adolescente apresentava demandas em diferentes aspectos que se refletiam em suas ocupações e se tornaram desafiadoras para a intervenção, pensando em estratégias de comunicação e acessibilidade.

A dificuldade em encontrar uma tecnologia ou estratégia compatível com suas capacidades motoras e cognitivas compromete diretamente sua interação social e sua autonomia na realização das atividades cotidianas.

O adolescente apresentava severas limitações de ordem motora e cognitiva. No âmbito motor, observou-se o aumento do tônus muscular (espasticidade) nos membros superiores (MMSS), presença de ataxia com movimentos descoordenados e desorganizados, além de dificuldades para manter o equilíbrio postural e o controle cervical. Utilizava para locomoção cadeira de rodas, órteses e talas extensoras. Em relação às limitações cognitivas, constatou-se comprometimento significativo da linguagem e da fala, comunicando-se por meio de sons, sinais e gestos limitados, bem como baixa acuidade visual, com relato familiar de que apenas conseguia perceber vultos.

A associação desses fatores dificultava a manipulação de dispositivos físicos convencionais, como pranchas de comunicação com seleção manual. Diante dessas condições, tornou-se necessária a adaptação dos instrumentos de comunicação, bem como a busca por alternativas que considerassem modos de acesso compatíveis com a motricidade residual do adolescente. Duarte *et al*. (2022) mostra o terapeuta ocupacional como profissional fundamental na avaliação das capacidades e necessidades do indivíduo, na escolha do tipo de acesso mais adequado e na adaptação dos recursos comunicacionais, considerando as especificidades motoras e cognitivas de cada paciente.

Utilizando dos conhecimentos de intervenção em Terapia Ocupacional, foram iniciadas sessões para estabelecimento de vínculo terapêutico entre a estagiária e o adolescente e sua família. Diante da severidade dos comprometimentos do adolescente e de seus interesses, foram integradas atividades lúdicas como estratégia terapêutica nesse processo, para, assim, estimular a comunicação e promover maior engajamento do adolescente nas sessões.

As atividades foram cuidadosamente planejadas com base nos conhecimentos teóricos e metodológicos da intervenção de Terapia Ocupacional de modo a respeitar suas condições sensoriais, motoras,

cognitivas e atividades de interesse próprio. Foram oportunizadas experiências utilizando estímulos visuais de alto contraste, sons com intensidade modulada e materiais táteis variados. Jogos adaptados e histórias interativas foram inseridos no plano terapêutico, buscando associar a experiência de comunicação ao prazer da atividade lúdica. Segundo Ferreira *et al*. (2021), o brincar, enquanto recurso terapêutico ocupacional, favorece o desenvolvimento motor, cognitivo e social de crianças com Paralisia Cerebral, atuando também como um meio facilitador da expressão e da comunicação, especialmente quando as atividades são adaptadas às necessidades sensoriais e motoras dos indivíduos.

As atividades lúdicas, além de favorecerem um ambiente mais acolhedor e motivador, permitiram que o adolescente estabelecesse associações entre símbolos e ações desejadas de forma mais intuitiva. Por meio de jogos de apontamento, seleção assistida de figuras e atividades de identificação auditiva de sons, foi possível observar um aumento gradual na participação ativa do adolescente. Essas estratégias facilitaram a iniciação de tentativas comunicativas espontâneas, ainda que rudimentares, constituindo um avanço relevante frente ao perfil inicial de comunicação restrita. Assim, a ludicidade revelou-se uma ferramenta essencial não apenas para o desenvolvimento de habilidades comunicativas, mas também para o fortalecimento da relação terapêutica, promovendo um espaço de expressão, escuta e respeito às singularidades do paciente.

A partir da implementação dessas atividades lúdicas, observou-se progressivamente uma melhora na responsividade do adolescente, evidenciada pelo aumento na frequência de expressões faciais, vocalizações dirigidas e tentativas de direcionamento do olhar para os objetos de escolha. A literatura aponta que a ludicidade, ao ser incorporada às práticas terapêuticas, potencializa a comunicação não verbal e favorece a emergência de sinais comunicativos em sujeitos com limitações neuromotoras severas (Manzini *et al*., 2021b).

Dentre as atividades que apresentaram melhor aceitação, destacaram-se os jogos de identificação de sons, em que diferentes

estímulos auditivos eram associados a figuras táteis, e as brincadeiras de escolhas simples, nas quais o adolescente podia manifestar preferências por meio de movimentos dos membros superiores ou leves gestos de cabeça. Menezes, Curi e Jurdi (2024) reforçam que o uso de atividades sensoriais e adaptadas amplia as possibilidades de interação e autonomia de crianças e adolescentes com Paralisia Cerebral, favorecendo seu engajamento ativo em contextos de lazer, educação e terapia.

Esses avanços, ainda que sutis, representaram conquistas significativas dentro do processo terapêutico, demonstrando que, com adaptações apropriadas e metodologias centradas na ludicidade, é possível promover a ampliação das possibilidades comunicativas mesmo em contextos de grave comprometimento motor e cognitivo. As respostas observadas consolidaram a importância da abordagem lúdica como meio de mediação e ampliação do repertório de comunicação alternativa, além de oferecer subsídios para o planejamento de intervenções futuras, focadas na evolução gradual da autonomia e da interação social do adolescente.

Outro aspecto relevante dos resultados foi a participação ativa da família no processo de intervenção. Desde o início dos atendimentos, os familiares foram orientados quanto à importância de incorporar as estratégias de intervenção no cotidiano domiciliar. Durante as sessões, eram oferecidos momentos de discussão sobre dificuldades encontradas em casa. Esse envolvimento familiar é considerado essencial para a ampliação do repertório comunicativo da pessoa com Paralisia Cerebral, conforme apontado por Manzini *et al*. (2021b), que destacam a importância da intervenção colaborativa com parceiros de comunicação para promover o engajamento ocupacional e favorecer a autonomia dos usuários.

Ademais, a falta de recursos tecnológicos mais avançados disponíveis de forma contínua no serviço público de saúde representou um entrave para a implementação de soluções de alta tecnologia, como dispositivos com controle ocular ou sintetizadores de voz mais sofisticados. Tal limitação reforçou a importância da criatividade na

adaptação de materiais de baixo custo, de modo a garantir a funcionalidade e o acesso comunicativo do adolescente, ainda que com recursos mais simples.

As observações e registros sistemáticos dos atendimentos foram devidamente documentados em relatórios de evolução, compondo o prontuário clínico do paciente. A análise desses dados possibilitou a avaliação contínua da eficácia das estratégias adotadas, bem como a reflexão crítica acerca dos desafios e potencialidades da intervenção com recursos de tecnologia assistiva para a comunicação alternativa em adolescentes com Paralisia Cerebral.

Esta vivência na assistência ao adolescente com PC oportunizada pelo estágio no Nedeta permitiu a compreensão da importância da atuação da Terapia Ocupacional com esse público, especialmente com foco na comunicação e acessibilidade, destacando a relevância de práticas que combinam inovação, acessibilidade e participação ativa da família, de modo a garantir o direito à comunicação e à expressão plena das pessoas com Paralisia Cerebral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente experiência demonstrou que, mesmo diante de limitações severas de ordem motora, visual e comunicativa, é possível promover avanços significativos pensando na autonomia e na interação social de adolescentes com Paralisia Cerebral por meio da intervenção em Terapia Ocupacional. A atuação da Terapia Ocupacional, pautada em avaliações individualizadas e no uso de recursos adaptados à realidade do paciente, mostrou-se essencial para a superação de barreiras funcionais e para o fortalecimento do vínculo terapêutico.

O uso de atividades lúdicas e sensoriais adaptadas contribuiu diretamente para o engajamento do adolescente nas sessões, favorecendo a emergência de tentativas comunicativas espontâneas e ampliando seu vínculo terapêutico. Além disso, a inclusão da família no processo terapêutico foi um fator determinante para a consolidação das estratégias, buscando favorecer aspectos da comunicação no

ambiente domiciliar e reforçando a importância de uma abordagem colaborativa considerando os contextos individuais e ambientais.

Considera-se assim que a combinação entre o conhecimento teórico e clínico da Terapia Ocupacional, adoção de práticas acessíveis, metodologias centradas na ludicidade e participação familiar pode representar um caminho eficaz para a promoção da inclusão, da autonomia e da qualidade de vida de adolescentes com Paralisia Cerebral. Espera-se que este trabalho possa produzir visibilidade ao papel estratégico da Terapia Ocupacional na construção de soluções comunicacionais personalizadas e na garantia do direito à expressão e à participação plena de pessoas com deficiência.

Assim como possa suscitar o desenvolvimento de outras pesquisas voltadas para esta temática.

REFERÊNCIAS

CALHEIROS, D. dos S. *et al*. Planejamento, implementação e avaliação das ações de terapeutas ocupacionais em uma rede de apoio à inclusão escolar. **Cadernos Brasileiros De Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 32, n. spe1, e3803, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO392838021.

DUARTE, F. *et al*. O contributo da Terapia Ocupacional para a implementação de sistemas aumentativos e alternativos de comunicação em crianças com paralisia cerebral: uma scoping review. **RevSALUS** - Revista Científica Internacional da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia, Coimbra, v. 4, n. 1, 2022. DOI: https://doi.org/10.51126/revsalus.v4i1.197.

FERREIRA, A. C. F. *et al*. O brincar como recurso terapêutico ocupacional no tratamento de crianças com Paralisia Cerebral. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 13, n. 5, e7506, 2021. DOI: https://doi.org/10.25248/reas.e7506.2021.

GROLLMUS, N. S.; TARRÉS, J. P. Relatos metodológicos: difractando experiencias narrativas de investigación. **Fórum Qualitative Social Research**, v. 16, n. 2, 2015. Disponível em: http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/2207. Acesso em: 30 abr. 2025.

LINO, T. B. *et al*. Efeitos do uso de recursos de tecnologia assistiva para promover independência em atividades de vida diária para uma criança com paralisia cerebral. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Corumbá, v. 26, p. 35-50, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/s1413-65382620000100003.

MANZINI, M. G. *et al*. Comunicação suplementar e alternativa e terapia ocupacional: uma revisão de escopo. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 29, n. 1, p. 225-243, 2021a. Disponível em: https://cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/2720. Acesso em: 28 abr. 2025.

MANZINI, M. G. *et al*. Programa de comunicação alternativa para uma criança com paralisia cerebral e seus parceiros de comunicação: um estudo de delineamento de múltiplas sondagens. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Corumbá, v. 25, n. 4, p. 553-570, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/s1413-65382519000400002.

MANZINI, M. G. *et al*. Terapia ocupacional e comunicação alternativa: intervenção colaborativa com os parceiros de comunicação de uma criança com paralisia cerebral. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 29, e2057, 2021b. DOI: https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO2057.

MAZAK, M. S. R. *et al*. Instrumentos de avaliação da terapia ocupacional para crianças e adolescentes no Brasil: uma revisão da literatura.

Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, São Carlos, v. 29, e2833, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR2143a.

MENEZES, E. C. B.; CURI, T. G. C.; JURDI, A. P. C. Facilitadores e barreiras ambientais para a participação de crianças com paralisia cerebral em atividades de lazer e recreação. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 32, e3623, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR278236231.

CAPÍTULO 17

O USO DA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NO COTIDIANO DE UM ADULTO COM PARALISIA CEREBRAL: um relato de experiência

Karen Gama Barbosa[54]
Meibia Martins Sena[55]

RESUMO

Introdução: No transcorrer do cotidiano, as pessoas lidam com diversas demandas relacionadas ao desempenho de ocupações e papéis ocupacionais, o que exige deste ser ocupacional adaptabilidade para que assim consiga participar. Em casos de déficits em habilidades, há um impacto na forma como a pessoa participa do seu cotidiano, como no caso de pessoas com distúrbios graves na comunicação. A desordem comunicativa pode ser uma comorbidade associada a diferentes deficiências, como na Paralisia cerebral (PC), que acarreta limitações significativas na participação. **Objetivo**: Este estudo tem como objetivo relatar a prática de uma estagiária de Terapia Ocupacional envolvendo o uso da Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) com um adulto com PC. **Método**: O presente trabalho é um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, que apresenta a prática de uma estagiária de Terapia Ocupacional no Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (Nedeta), neste estágio, foi acompanhado um adulto com Paralisia Cerebral quadriplégica espástica, com comprometimentos na comunicação, o qual foi avaliado e recebeu ao todo 30 intervenções de uma hora semanalmente. **Resultados**: Os principais achados desta prática evidenciam que o cliente apresenta dependência total em suas ocupações, tendo assim um repertório ocupacional empobrecido, com maiores dificuldade na autonomia, o que é potencializado pelo comprometimento na comunicação.

[54]Graduanda de Terapia Ocupacional na Universidade Federal do Pará (UFPA).
[55]Terapeuta ocupacional. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Discussão: A partir da introdução e uso da CSA, observou-se uma melhora significativa na motivação, compreensão e uso das imagens de comunicação no contexto do consultório, pois o cliente começou a solicitar de forma mais frequente as imagens, para assim expressar o que havia acontecido na semana ou para informar algo que havia visto. **Considerações finais**: Dessa forma, conclui-se que a Comunicação Suplementar e Alternativa é um recurso essencial para a prática da Terapia Ocupacional, com pessoas com PC que apresentem comportamentos comunicativos, por trabalhar o uso da CSA para maior participação ocupacional.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral; Comunicação Suplementar e Alternativa; Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: In the course of everyday life, people deal with various demands related to the performance of occupations and occupational roles, which requires adaptability from this occupational being in order to be able to participate. In cases of skill deficits, there is an impact on the way the person participates in their daily life, as in the case of people with severe communication disorders. Communication disorder can be a comorbidity associated with different disabilities, such as cerebral palsy (CP), which causes significant limitations in participation. **Objective**: This study aims to report the practice of an occupational therapy intern involving the use of augmentative and alternative communication (AAC) with an adult with CP. **Method**: This descriptive, experience-report study presents the practice of an Occupational Therapy intern at the Center for Development in Assistive Technology and Accessibility (NEDETA). During this internship, an adult with spastic quadriplegic cerebral palsy and communication impairments was monitored. The patient was evaluated and received 30 one-hour interventions per week. **Results**: The main findings of this practice show that the client presents total dependence in their occupations, thus having an impoverished occupational repertoire, with greater difficulty in autonomy, which is exacerbated by the impairment in communication. **Discussion**: With the introduction and use of AAC, a significant improvement was observed in motivation, understanding, and use of communicative images in the office setting, as clients began

to request the images more frequently to express what had happened during the week or to report something they had seen. **Final considerations**: Thus, it is concluded that supplemental and alternative communication is an essential resource for Occupational Therapy practice with individuals with CP who exhibit communicative behaviors, as it promotes the use of AAC for greater occupational participation.

Keywords: Cerebral Palsy; Augmentative and Alternative Communication; Occupational Therapy.

INTRODUÇÃO

No transcorrer do cotidiano, as pessoas lidam com diversas demandas relacionadas ao desempenho de ocupações e papéis ocupacionais, o que exige desse ser ocupacional adaptabilidade para que assim consiga participar socialmente. Em casos de déficits em habilidades de desempenho, há um impacto na forma como a pessoa participa do seu cotidiano, como é o caso de pessoas com distúrbios graves na comunicação. Considerando que a comunicação é um sistema fundamental para a relações humanas e para o desempenho de ocupações, a intervenção terapêutica ocupacional se torna essencial para potencializar a independência e autonomia dessas pessoas em seus contextos de vida (Cavalcanti; Galvão, 2024; Manzini *et al*., 2021).

Dentro de sua prática, a Terapia Ocupacional, que é uma área que faz uso da ocupação de forma terapêutica, por compreender esta como intrínseca ao ser humano e fundamental à saúde, para possibilitar a participação (Gomes; Teixeira; Ribeiro, 2021), pode também utilizar-se de estratégias de intervenção como a Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) para a assistência de pessoas com distúrbios de comunicação. A CSA é uma Tecnologia Assistiva que tem como objetivo fornecer suporte, compensar de forma temporária ou permanente as incapacidades, garantindo maior funcionalidade e participação ocupacional (Cavalcanti; Galvão, 2024).

A desordem comunicativa pode ser uma comorbidade associada a diferentes deficiências, como na Paralisia Cerebral (PC), que é uma condição neurológica não progressiva caracterizada por distúrbios motores e posturais (Avagyan *et al.*, 2021) que trazem repercussões significativas para a participação, o que pode ser ainda mais potencializado por comprometimentos na fala e linguagem. Portanto, a prática terapêutica ocupacional junto a pessoas com PC com comprometimentos na comunicação e suas famílias é essencial, em razão das limitações enfrentadas não somente em decorrência da condição, mas também dos contextos de vida, sendo fundamental que os referidos profissionais utilizem de métodos e técnicas que deem suporte e potencializem a participação ocupacional.

Considerando essa necessidade, são urgentes maiores investigações sobre o impacto do uso de Comunicação Suplementar e Alternativa sobre a autonomia de adultos com PC. Este estudo tem como objetivo relatar a prática de uma estagiária de Terapia Ocupacional envolvendo o treino da CSA com um adulto com PC.

MÉTODO

O presente trabalho é um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, que, segundo Grollmus e Tarrés (2015), trata-se de uma forma de narrativa, na qual o autor documenta uma experiência vivenciada, de forma subjetiva e detalhada. Para a estagiária, este relato retrata sua prática no Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (Nedeta), este núcleo está localizado no Centro Especializado em Reabilitação (CER III)/Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), durante o período de outubro de 2023 a fevereiro de 2025. A acadêmica adentrou o serviço mediante inscrição no processo seletivo e entrevista, realizando capacitações e estudos para iniciar os atendimentos supervisionados. Nesse período de estágio, acompanhou um adulto com Paralisia Cerebral quadriplégica espástica, com comprometimentos na

comunicação, o qual foi avaliado e recebeu ao todo 30 intervenções de uma hora semanalmente.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Inicialmente, o paciente foi avaliado com a anamnese padrão do serviço, assim como foi empregado o instrumento Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM) com o paciente e seu cuidador. Ao longo do acompanhamento, a estagiária desenvolveu um formulário para avaliar o nível de comunicação em ocupações. Para coletar dados sobre a identificação, contexto familiar, social, habilidades e dificuldades, foi utilizada a anamnese do serviço que abarcava essas questões, assim como possibilitou identificar quais ocupações estruturavam o cotidiano do cliente.

A COPM é um instrumento baseado no cliente, possibilitando que o mesmo relate e pontue a partir de sua vivência as dificuldades e habilidades que apresenta ao desempenhar uma ocupação. Esse instrumento semiestruturado permite que o profissional identifique dificuldades no funcionamento do paciente em três áreas da vida cotidiana: autocuidado, produtividade e lazer. Para o reconhecimento das necessidades do cliente, este é instigado a selecionar até cinco atividades do dia que considerar ter maiores dificuldades em realizar e, em seguida, é orientado a pontuar, em uma escala de zero a 10, o seu desempenho e satisfação (Oliveira *et al*., 2021; Waal *et al*, 2022).

Considerando a importância da percepção do cuidador e do paciente, foi aplicado o instrumento com os dois. Ao cuidador, a entrevista foi realizada com o objetivo de compreender a sua percepção de quais eram as atividades do dia a dia que o paciente apresentava maiores dificuldades para comunicar as necessidades, vontades e recusas. A aplicação com o paciente foi realizada com adaptação, com o uso de imagens que retratavam as atividades do seu cotidiano e figuras numéricas de zero até 10, onde o cliente foi orientado a apontar imagens de atividades que retratavam o seu dia e em seguida lhes dar uma pontuação de importância. Após essa etapa, o mesmo foi instigado a

identificar cinco atividades em que apresentava dificuldades para comunicar os seus desejos e necessidades. E assim foi incentivado a apontar as pontuações para o desempenho e satisfação com a sua comunicação nessas atividades.

Outro recurso utilizado para a avaliação foi o formulário intitulado “Avaliação do nível de comunicação em ocupações”, este foi um questionário construído pela acadêmica com apoio da professora, e foi aplicado com o cuidador ao longo das intervenções. O objetivo deste formulário é avaliar o nível de comunicação do paciente em ocupações, antes e após a implementação de recursos de CSA. As perguntas do instrumento foram baseadas no Enquadramento da prática da Terapia Ocupacional: domínio e processo (Gomes; Teixeira; Ribeiro, 2021), com foco nas ocupações de higiene, banho, alimentação, vestir, descanso/sono, lazer, interações sociais e brincar.

Foram realizadas 30 intervenções, que se dividiram em trabalhar habilidades de desempenho e o uso da CSA no cotidiano. As 12 primeiras intervenções tinham como meio jogos de tabuleiro, encenações com imagens, jogos envolvendo ocupações, jogos de memória, estratégia e ação, objetivando estimular pré-requisitos para o uso do pecs, como: habilidades motoras finas, controle postural, habilidades cognitivas, interação social e motivação.

Ao longo dessas intervenções, foi desenvolvido o recurso de Comunicação Suplementar e Alternativa, baseado nas particularidades, necessidades e ocupações, que tinham em sua estrutura figuras para interação social, identificação de pessoas de seu contexto, representação emocional, alimentação, banho, lazer, higiene e banho. A partir disso, foi iniciado o treino do uso da CSA, o que envolveu a estimulação da compreensão e uso funcional das imagens no consultório e em casa. Para que o paciente utilizasse o recurso adequadamente e com frequência, foram realizadas intervenções dinâmicas, utilizando-se a motivação e a instrumentalização do responsável.

Inicialmente, o responsável foi orientado sobre o que era a CSA e sobre como este recurso deveria ser utilizado na rotina do cliente e

família, portanto, foi entregue um produto em formato de cartilha, um quadro para identificação do uso do recurso no cotidiano e das dificuldades, assim como foi realizado um treino com o cuidador para que o mesmo pudesse realizar a estimulação da utilização do recurso em casa. Em relação ao treino com o cliente, ocorreram de forma gradual, portanto, durante duas semanas, um quantitativo de imagens atreladas a uma ocupação eram treinadas no consultório e eram entregues para serem levadas pelo cliente. O treino ocorreu por meio do uso das imagens para a representação de hipóteses de situações, conversação, descrição de situações do dia, quadro das ocupações construido pelo cliente, discriminação das imagens de comunicação, jogos de reprodução de afirmações e encenação.

A seguir são apresentadas as imagens da CSA elaboradas (Figuras 1 e 2).

Figura 1-
Quadro de ocupações

Figura 2 –
Imagens de comunicação

Fonte: arquivo da pesquisa.

RESULTADOS PRINCIPAIS

Os principais achados desta prática evidenciam que o cliente apresenta dependência total em suas ocupações, tendo assim um repertório ocupacional empobrecido, com maiores dificuldades na autonomia, o que é potencializado pelo comprometimento na

comunicação. Os dados obtidos com o COPM demonstram que no contexto familiar foi desenvolvido um sistema de comunicação baseado em gestos, o que se mantém restrito, que possibilita o reconhecimento de necessidades e desejos.

No entanto, mesmo diante desse sistema, o cliente identificou que as dificuldades comunicativas são barreiras para uma maior autonomia nas ocupações de alimentação, tomar banho e usar o computador. Quanto ao cuidador, este não sinalizou as dificuldades comunicativas como grandes barreiras no contexto familiar, mesmo que tenha ressaltado que em alguns momentos não compreende as formas de comunicação. No entanto, o responsável enfatizou que as dificuldades comunicativas afetam a interação e comunicação com outras pessoas.

As observações advindas da aplicação do formulário evidenciam que o cliente apresenta dificuldades consistentes na comunicação de necessidades e desejos em diversas ocupações, como: sinalizar a necessidade de higiene sanitária; escolher roupas; pedir para se locomover em casa; informar sensações de adoecimento; sinalizar emoções e o estado de sono. Necessidades essas que são identificadas pelo cuidador quando há mudanças comportamentais do cliente, pois o mesmo não comunica o que deseja ou precisa em relação a essas ocupações.

A partir da introdução e uso da CSA, observou-se uma melhora significativa na motivação, compreensão e uso das imagens de comunicação no contexto do consultório, pois o cliente começou a solicitar de forma mais frequente as imagens para expressar o que havia acontecido na semana ou informar algo que havia visto. Assim, observando-se que o cliente de forma mais consistente empregava coerentemente as imagens de comunicação em atividades e interações, no contexto, conseguindo associar as imagens de forma funcional.

Assim como o cuidador apresentou como devolutivas as observações feitas no contexto familiar, evidenciando que o cliente está realizando a generalização do uso das imagens, algumas com mais frequência do que outras. Mas que com frequência solicitava e utilizava

a Comunicação Suplementar e Alternativa, conseguindo solicitar com suporte das imagens apoio para a higiene sanitária, informar com qual cuidador quer ficar e qual roupa quer usar. Dessa forma, os dados demonstram o impacto significativo da CSA para o favorecimento da participação ativa dentro do cotidiano.

DISCUSSÃO

Com base nos dados obtidos pelo acompanhamento e pelas intervenções realizadas, foi possível concluir que o cliente apresenta uma participação reduzida dentro dos seus contextos de vida, pois mesmo diante de um sistema de comunicação desenvolvido em seu contexto familiar, ainda é evidente um envolvimento passivo diante do cotidiano. Visto que, em algumas ocupações, o cliente não comunica suas necessidades e desejos de maneira compreensível ou não realiza essa comunicação, ficando a cargo dos cuidadores a observação de mudanças que possam transmitir informações sobre as suas necessidades. O que corrobora com os achados de Rezende, Passos e Chun (2023), que evidenciam a participação restrita de crianças e adolescentes com PC não oralizadas na rotina familiar, os quais permaneciam grande parte do tempo, limitados a realizar poucas atividades, assumindo assim um papel passivo.

Considerando que o cliente é um adulto com PC com comprometimentos na comunicação, esse estudo mostra as barreiras que pessoas com PC enfrentam desde a infância e que sem assistência ou adaptações permanece ao longo da vida adulta, o que é demonstrado no estudo de Rozkalne *et al*. (2019) em que os participantes com um nível menor de funcionalidade participam menos de atividades. Achado semelhante ao resultado obtido neste estudo, que evidencia as dificuldades na autonomia em ocupações de interação social, higiene sanitária e vestir, nas quais o cliente apresenta menor participação.

Com as intervenções de treino da CSA, observou-se mudanças na autonomia do cliente em relação a atividades do cotidiano e à interação comunicativa com a estagiária, evidenciando a generalização

e melhora no uso da CSA, dados esses que conversam com a literatura, que enfatiza a importância de uma prática terapêutica ocupacional que considere as necessidades reais e que se preocupe com o envolvimento ocupacional. Buscando atuar de forma inclusiva e baseada em evidências, por isso o uso da CSA é fundamental, pois desenvolve, dá suporte e potencializa novos sistemas de comunicação, garantindo a ampliação da comunicação em seus contextos de vida e possibilitando maior autonomia em ocupações (Oliveira *et al*., 2024; Rezende; Passos; Chun, 2023; Teodoro; Rodrigues; Baleotti, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados advindos da prática desenvolvida neste serviço evidenciaram as dificuldades enfrentadas por um adulto com Paralisia Cerebral, com comprometimentos na comunicação, e a sua família, relacionados a sua autonomia em ocupações que integravam o seu cotidiano. Apresentando assim uma restrição na participação, que com o suporte e treino de um recurso de Comunicação Suplementar e Alternativa obteve mudanças significativas, mas ainda sutis, na forma como envolve-se na sua rotina, conseguindo novos recursos de comunicação para se expressar e ser compreendido.

Como limitações no estudo, têm-se a frequência com que as intervenções ocorriam e o tempo de intervenção, que impactam nos resultados e na adaptação aos recursos, mas que ainda assim promoveram impactos positivos para o cliente. Dessa forma, constata-se que a CSA é um recurso essencial para a prática da Terapia Ocupacional com pessoas com Paralisia Cerebral que apresentem comprometimentos comunicativos, por trabalhar o uso da CSA para promover maior participação ocupacional.

REFERÊNCIAS

AVAGYAN, A. *et al*. Effectiveness and Determinant Variables of Augmentative and Alternative Communication Interventions in

Cerebral Palsy Patients with Communication Deficit: a Systematic Review. **CoDAS**, v. 33, n. 5, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020244.

CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia Ocupacional**: fundamentação & prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2024. 1008 p.

GOMES, M. D.; TEIXEIRA, L. da C.; RIBEIRO, J. M. **Enquadramento da prática da Terapia Ocupacional**: Domínio & Processo. 4. ed. Portugal: Politécnico de Leiria, 2021. 77 p.

GROLLMUS, N. S.; TARRÉS, J. P. Relatos metodológicos: difractando experiencias narrativas de investigación. **Fórum Qualitative Social Research**, v. 16, n. 2, 2015.

MANZINI, M. G. *et al*. Terapia ocupacional e comunicação alternativa: intervenção colaborativa com os parceiros de comunicação de uma criança com paralisia cerebral. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 29, e2057, 2021. Disponível em: https://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/2720. Acesso em: 29 ago. 2025.

OLIVEIRA, A. M. de. (Eds.) *et al*. **Terapia Ocupacional em neuropsiquiatria e saúde mental**. Santana de Parnaíba, SP: Manole, 2021. 480 p.

REZENDE, A. C. F. A.; PASSOS, P. M. P.; CHUN, R. Y. S. Percepções dos pais acerca da participação e comunicação de seus filhos com paralisia cerebral não oralizados. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 34, n. 4, e58425, 2023. DOI: 10.23925/2176-2724.2022v34i4e58425.

ROZKALNE, Z. *et al*. Transition-Age Young Adults with Cerebral Palsy: Level of Participation and the Influencing Factors. **Medicina**, v. 55, n. 11, p. 737, 14 nov. 2019. DOI: 10.3390/medicina55110737.

TEODORO, M. A.; RODRIGUES, A. C. T. ; BALEOTTI, L. R. Ensino de tecnologia assistiva nos cursos de graduação em terapia ocupacional do Estado de São Paulo. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 31, e3424, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO262434241.

WAAL, M. W. M. et al. Systematic review of measurement properties of the Canadian Occupational Performance Measure in geriatric rehabilitation. **European Geriatric Medicine**, v. 13, n. 6, p. 1281-1298, 23 ago. 2022. DOI: 10.1007/s41999-022-00692-8.

CAPÍTULO 18

ASSOCIAÇÃO DO THERASUIT E DA GAMETERAPIA EM PACIENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO EVOLUTIVA DA INFÂNCIA (PARALISIA CEREBRAL): relato de experiência

Mirelly Araújo de Moraes[56]
Lauro Lincoln da Silva Pessoa[57]
Nonato Márcio Custódio Maia Sá[58]

RESUMO

Introdução: O presente estudo enseja relatar a experiência de atendimento realizado com o método TheraSuit e Gameterapia de crianças com diagnóstico de encefalopatia crônica não evolutiva da infância (Paralisia Cerebral). **Problemas**: As duas terapias gerarão estímulos neurais para uma aprendizagem motora eficiente, mudanças nas habilidades durante o tratamento irá gerar neuroplasticidade, paciente irá apresentar melhora de seu quadro postural e biomecânica corporal. **Método**: Consiste em um relato de experiência, do tipo descritivo e qualitativo, com pacientes direcionados da Oficina Ortopédica Fixa da Universidade do Estado do Pará (UEPA) para uma clínica de fisioterapia neurológica em Belém do Pará. **Resultados e discussão**: Dividiu-se o resultado e discussão do relato em dois eixos:

---

[56]Fisioterapeuta do Saúde Digital. Mestranda em Saúde da Amazônia pela Universidade Federal do Pará (UFPA).
[57]Preceptor de Ensino e Fisioterapeuta na Unidade de Ensino e Assistência em. Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO/CER III).
[58]Pós-doutorando do NMT/Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor pelo Núcleo de Medicina Tropical/UFPA em Patologia das Doenças Tropicais. Prof. Adjunto da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Prof. do Programa de Pós-Graduação em Saúde na Amazônia PPGSA/NMT/UFPA. Coordenador Acadêmico-Científico do Laboratório de Tecnologia Assistiva do Curso de TO/CCBS/UEPA.

1 - atendimento do paciente pelo método TheraSuit; e 2 - atendimento utilizando a Gameterapia e o método TheraSuit. **Considerações finais**: Considera-se que o tratamento realizado com o método TheraSuit e Gameterapia promove um melhor aproveitamento das sessões, haja vista que o paciente não se sente desmotivado, os jogos da realidade virtual vêm de encontro ao suporte necessário durante o tratamento, reforçando ainda mais as respostas neurais necessárias e uma neuroplasticidade efetiva. O presente estudo destacou os desafios enfrentados e aprendizados obtidos, promovendo a reflexão crítica sobre a prática e contribuindo para o aprimoramento profissional.

Palavras-chave: TheraSuit. Gameterapia. Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: This study teaches the experience of care provided with the TheraSuit method and Game Therapy for children diagnosed with chronic non-progressive childhood encephalopathy (cerebral palsy). **Problems**: Both therapies will generate neural stimuli for efficient motor learning, changes in skills during treatment will generate neuroplasticity, and the patient will present improvements in their postural and body biomechanical conditions. **Method**: It consists of a descriptive and qualitative experience report, with patients directed from the Fixed Orthopedic Workshop, from the State University of Pará (UEPA) to a neurological physiotherapy clinic in Belém do Pará. **Results and Discussion**: The result and discussion of the report were divided into two axes: 1 - patient care using the TheraSuit method and 2 - care using game therapy and the TheraSuit method. **Final considerations**: It is considered that the treatment carried out with the TheraSuit and Game Therapy method promotes a better use of the sessions, since the patient does not feel unmotivated, the virtual reality games meet the necessary support during the treatment, further reinforcing the possible neural responses and effective neuroplasticity. The present study presented the challenges faced and lessons learned,

promoting a critical reflection on the practice and contributing to professional improvement.

Keywords: TheraSuit. Game Therapy. Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

A encefalopatia crônica não evolutiva da infância (Paralisia Cerebral), segundo Furtado *et al*. (2022), define que a Paralisia Cerebral é um grupo de distúrbios do movimento e postura que são atribuídos a uma lesão não progressiva que ocorre no cérebro em desenvolvimento. Dentro da Fisioterapia há um leque de terapias para tratamento da Paralisia Cerebral e todas visam a melhora do paciente bem como um bom prognóstico.

De todas as terapias existentes para a melhora do quadro funcional do paciente neurológico, podemos citar o método TheraSuit, o qual é um programa de terapia intensiva que o indivíduo usa um traje que combina exercícios terapêuticos para estimular o sistema neuromotor usado em patologias neurológicas adultas e infantis. O método foi criado em Michigan, nos Estados Unidos, em 2002, e consiste em um programa de exercícios intensivo com duração de três a quatro horas diárias, realizado de quatro a cinco semanas.

Esse programa deve ser realizado com uma veste que consiste em uma órtese suave, proprioceptiva e dinâmica, a qual contém: uma touca, *short*, colete, joelheiras e conexões com tênis. Todos os componentes estão conectados uns aos outros por um sistema de cordas elásticas e tem por objetivo dar estímulos proprioceptivos, reduzir reflexos patológicos, restaurar padrões e posturas adequadas e corrigir o alinhamento corporal.

Jesus *et al*. (2018) descrevem em seu trabalho a importância da Gameterapia (realidade virtual) na reabilitação de pacientes com Paralisia Cerebral e a recuperação cerebral dos mesmos, sendo assim, podemos fazer uma ponte entre o método TheraSuit e a realidade virtual. O jogador pode utilizar recursos do próprio aparelho

(plataforma, *joystick*, entre outros), um personagem virtual é criado e guiado pelo próprio paciente a realizar movimentos do seu próprio corpo através de sensores.

Os *games* são selecionados de acordo com o objetivo terapêutico do paciente e desenvolvem capacidades como coordenação motora, agilidade, deslocamento, descarga de peso, ajustes posturais, equilíbrio, entre outros.

De acordo com o Jesus *et al*. (2018):

> A utilização da gameterapia pode oferecer a oportunidade de controle de estímulos pela consciência, tendo um feedback em tempo real de performances, práticas independentes, estímulos e modificações responsáveis que são contingentes com o uso de habilidades psicológicas por meio do jogo.

PROBLEMA

Diante dos estímulos neurais gerados pelo método TheraSuit e da Gameterapia, as duas terapias num trabalho em conjunto gerarão uma aprendizagem motora eficiente?

Segundo O'Sullivan e Schmitz (2010) definiram, a aprendizagem motora é um "[...] conjunto de processos internos, associados à prática ou experiência que levam a mudanças relativamente permanente na capacidade de apresentar um comportamento de habilidade". Sendo assim, mudanças nas habilidades e na capacidade que o cérebro tem de se modificar irão gerar uma neuroplasticidade eficiente?

MÉTODO

Consiste em um relato de experiência, do tipo descritivo e qualitativo, com pacientes direcionados da Oficina Ortopédica Fixa da Universidade do Estado do Pará (UEPA), para uma clínica de fisioterapia neurológica em Belém do Pará, tendo em vista a

necessidade dos pacientes de um atendimento especializado. O método TheraSuit abrange áreas tanto da neurofuncional como da ortopedia, um plano terapêutico para o paciente é traçado, baseado nas demandas apresentadas durante a avaliação do mesmo. Durante as quatro semanas de atendimento, o paciente vivencia o método TheraSuit (uso de polias para exercícios de membro superior e tronco utilizando pesos, exercícios no *spider* para melhor alinhamento postural, tanto na postura sentado como em pé, entre outros) conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 - Gaiola do método TheraSuit

Fonte: arquivo dos autores.

Após o término do seu módulo de TheraSuit, o paciente realiza manutenções (são atendimentos que não precisam seguir uma ordem de tratamento como foi realizado no início do tratamento, ou seja, nos módulos), pode, por exemplo, realizar tratamento em conjunto de Fisioterapia e Terapia Ocupacional para um melhor alinhamento

postural associado a atividades manipulativas com o objetivo de melhorar a função de um padrão de flexores de punho.

A Gameterapia apresenta um papel importante durante o tratamento, não apenas pela ludicidade, mas também na capacidade motora dos pacientes durante os jogos propostos. Pode-se colocar os pacientes na postura em pé utilizando o *spider* e o mesmo utilizar os jogos de Gameterapia, ou para pacientes que apenas precisam de uma resposta sensorial corporal podemos usar o Suit e os jogos virtuais. Segundo Costa e Santos (2021) relata, a inserção da Gameterapia no tratamento de pacientes neurológicos é uma alternativa importante, melhorando assim o desempenho do paciente durante as sessões.

Os atendimentos aconteciam em uma sala que havia a disponibilidade de uma gaiola de TheraSuit e seus recursos terapêuticos, no mesmo espaço tinha um projetor, o console do Nintendo Wii, os jogos do Wii Fit e Wii Sports, que foram utilizados durante o atendimento voltado para o objetivo terapêutico do paciente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dividiu-se o resultado e discussão do relato em dois eixos:

1 - O atendimento do paciente era realizado primeiramente pelo método Therasuit, as sessões foram realizadas de acordo com o que o método preconiza, uso das polias para fortalecimento de membro superior e membro inferior, logo em seguida, o paciente foi posto na postura em pé com o auxílio do *spider* ou na postura sentada (em banco ou em rolo) com o auxílio do *spider*. Os atendimentos aconteciam semanalmente durante duas horas de sessão.

2 - O segundo eixo era voltado para os atendimentos de Gameterapia e Therasuit, como dito anteriormente, as posturas sentadas e em pé eram facilitadas com o uso do *spider*, desse modo, as atividades manipulativas usando um *joystick* ou movimentos dos membros superiores eram facilitados. Alguns pacientes utilizavam o Suit sem precisar usar o *spider*, e assim o uso dos jogos da Gameterapia apresentava objetivos mais avançados (os jogos eram pensados na

mobilidade de tronco, ou seja, a capacidade de realizar movimento de flexão e extensão da coluna, movimentos de agachamento, entre outros).

Durante os atendimentos de TheraSuit, os pacientes tendem ficar cansados ou desmotivados, pode-se pensar que seja pelas horas de atendimento ou pelos exercícios propostos que exijam força, diante desse quadro, foi pensado que a Gameterapia seria um complemento durante as sessões, não tirando o foco do Therasuit, mas trazendo entusiasmo em realizar a Fisioterapia, além dos ganhos motores, biomecânicos, ajustes posturais e neuroplasticidade

Diante do método TheraSuit, é esperada uma melhora postural e respostas neurais efetivas, já a Gameterapia tem como objetivo trabalhar a reabilitação do paciente neurológico de forma lúdica.

Como o método é um atendimento intensivo, onde se necessita de uma concentração maior para se realizar os movimentos, os jogos de realidade virtual vêm de encontro ao suporte necessário durante o tratamento, reforçando ainda mais as respostas neurais necessárias e uma neuroplasticidade efetiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na cidade de Belém, localizada no Estado do Pará, este método o SUS não disponibiliza, o tratamento acontece em clínicas particulares, por ordem judicial para os planos de saúde, haja vista que o valor para tratamento é muito dispendioso.

Como o Centro Especializado em Reabilitação tipo III (CERIII) tem o objetivo de prestar assistência ambulatorial, mediante o SUS. Um tratamento no âmbito da Fisioterapia neurofuncional que se beneficie do método TheraSuit promoverá ganhos tanto para os pacientes quanto para a educação, impulsionando assim estudos e pesquisas futuras.

O relato de experiência descrito destaca os desafios enfrentados, aprendizados obtidos, bem como os resultados alcançados, ele promove a reflexão crítica sobre a prática e contribui para o aprimoramento profissional.

REFERÊNCIAS

COSTA, E. L.; SANTOS, C. C. T. Gameterapia na reabilitação de pacientes com paralisia cerebral. **Revista Coleta Científica**, Unaí, v. 10, n. 10, jul./dez. 2021. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.5784211.

ELGAWISH, M. H.; ZAKARIA, M. A. The effectiveness of intensive versus standard physical therapy for motor progress in children with spastic cerebral palsy. **Egypt Rheumatol Rehabil**, v. 42, p. 1-6, 2015. DOI: https://doi.org/10.4103/1110-161X.155622.

FURTADO, M. A. S. *et al.* Fisioterapia em crianças com paralisia cerebral no Brasil: uma revisão de escopo. **Developmental Medicine e Child Neurology**, Londres, v. 64, n. 5, e2-e12, May 2022. DOI: 10.1111/dmcn.15094.

GARCIA, N. R. *et al*. Ativação muscular por meio da veste Therasuit. **Revista Movimenta**, Anápolis, jun. 2015.

JESUS, E. S. de *et al*. Gameterapia na reabilitação de pacientes com paralisia cerebral. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, Cachoeira, v. 6, n. 1, p. 9-9, 2018.

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia**: avaliação e tratamento. 5. ed. Barueri, SP: Editora Manole, 3 fev. 2010. 1406 p.

CAPÍTULO 19

OS MALEFÍCIOS DO USO ABUSIVO DE FONES DE OUVIDO ENTRE OS JOVENS

Bianca Valéria de Souza Ribeiro[59]
Hemilly Layanne Monteiro Rebelo[60]
Maria Clara Martins Neves[61]
Cinthya da Silva Lynch[62]

RESUMO

Introdução: Atualmente, o uso de fones de ouvido por horas, com altas intensidades de som, aumentou consideravelmente, e sabe-se que podem causar danos à saúde auditiva do usuário. **Objetivo**: Objetiva-se conhecer as consequências auditivas e extra-auditivas do uso abusivo de fones de ouvido entre os jovens. **Método**: O texto trata-se de revisão bibliográfica de caráter qualitativo/quantitativo, utilizando artigos das bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e cartilhas do Ministério da Saúde do Brasil, nos anos de 2019 a 2023. Selecionou-se cinco artigos que preenchiam os critérios temáticos deste trabalho. **Resultados**: Evidenciou-se que a maioria dos usuários de fones são jovens, com uso em ambientes domiciliar, universitário e trabalhístico. Grande parcela desconhece práticas de saúde auditiva, sem conhecimento de prejuízos que podem ser ocasionados por esse hábito. A parcela que tem informações resiste à mudança de hábitos. O tempo de exposição, queixas e sintomas otológicos estão relacionados ao surgimento da perda auditiva. Todos os autores concordam quanto aos malefícios do uso em alta intensidade e tempo prolongado de ruído emitido pelos

[59]Graduanda em Fonoaudiologia na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[60]Graduanda em Fonoaudiologia na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[61]Graduanda em Fonoaudiologia na Universidade do Estado do Pará (UEPA).
[62]Doutora em Ciências e docente auxiliar do curso de Fonoaudiologia na Universidade do Estado do Pará (UEPA).

fones. **Considerações finais**: Demonstrou-se dados alarmantes quanto ao uso de fones de ouvido inadequadamente, com exposição de alta intensidade, indicando presença de queixas auditivas e extra-auditivas que podem acarretar prejuízos à audição.

Palavras-chave: fones de ouvido; audição; perda auditiva.

ABSTRACT

Introduction: Currently, the use of headphones for hours, with high sound intensities, has increased considerably, and it is known that they can cause damage to the user's hearing health. **Objective**: To understand auditory and extra-auditory consequences of abusive use of headphones among young people. **Method**: This is a bibliographical review of a qualitative/quantitative nature, using articles from the databases PubMed, SciELO, LILACS and booklets from the Brazilian Ministry of Health in the years 2019 to 2023. Five articles were selected that met the thematic criteria for this work. **Results**: It was evident that the majority of headphones users are young, with use in home, university and work environments. A large proportion are unaware of hearing health practices, unaware of the damage that can be caused by this habit. The portion that has information resists changing habits. The exposure time, complaints and otological symptoms are related to the onset of hearing loss. All authors agree on the harm of using high intensity and prolonged noise emitted by headphones. **Final considerations**: Alarming data were demonstrated regarding the use of headphones inappropriately, with high intensity exposure, indicating the presence of auditory and extra-auditory complaints that can lead to hearing damage.

Keywords: headphones; hearing; hearing loss.

INTRODUÇÃO

No atual contexto tecnológico em que estamos imersos, não é incomum a presença de jovens usando fones de ouvido por muitas horas com altas intensidades, da mesma forma como vemos pessoas se exercitando ao ar livre com fones de ouvido, assim como no ônibus, em recintos escolares ou mesmo em casa, em momentos de descontração (Sakai *et al*., 2020).

Dentre os usuários desse acessório, têm-se, de forma numerosa, adolescentes e jovens que os utilizam para diversas tarefas diárias. Entretanto, se os fones de ouvido forem utilizados em volumes intensos e por longos períodos podem causar danos à saúde auditiva do usuário. Dentre estes danos, destaca-se a perda auditiva de caráter progressivo, insidioso e irreversível, com acometimento de estruturas sensoriais auditivas, responsáveis pela compreensão e inteligibilidade da fala (Alves; Silva.; Araujo, 2023).

Nesse sentido, uma das estruturas acometidas são as células sensoriais, as quais são muito delicadas e, quando danificadas, não são substituídas pelo organismo. Isto significa que, ao longo do tempo, o organismo perde células sensoriais auditivas, que deixam de levar a informação sonora para o sistema nervoso estabelecer a audição. Sem essas células, o som não pode ser processado e tem-se, então, uma perda do tipo neurossensorial (Silva, 2020).

Nos últimos anos, os níveis elevados de aparelhos acústicos se caracterizaram como os principais agentes prejudiciais à saúde auditiva em ambientes urbanos, ambientes de lazer, na forma de músicas, principalmente. Os resultados encontrados em novos estudos indicam que a cultura atual faz com que jovens e adolescentes não possuam tal consciência, fazendo uso indiscriminado e irresponsável de elementos deletérios à saúde auditiva, assim como os fones de ouvido. As queixas auditivas mais frequentes foram: dificuldade de compreensão, zumbido, otalgia, mudança temporária do limiar auditivo, cefaleia, plenitude auricular, intolerância a sons intensos, prurido e tontura (Lopes; Simao; Godinho, 2021).

O aspecto do modelo de aparelho sonoro também influencia, visto que existem no mercado modelos que ficam sobre a orelha (fones externos) e modelos que são colocados no conduto auditivo (*plug*). O *plug* permite que o som esteja mais próximo da membrana timpânica, potencializando a intensidade sonora, já o outro está em uma distância maior, atenuando a propagação do som (Alves; Silva.; Araujo, 2023).

De qualquer modo, seguindo uma abordagem de precaução – que visa reduzir possíveis malefícios à saúde –, a OMS recomenda que os níveis de ruído não ultrapassem os 70 dB. Em uma situação hipotética que envolva um indivíduo, 40 horas a 80 dB em uma exposição contínua ao ruído (24 horas por dia e sete dias por semana), o resultado seria uma média anual de exposição de 71 dB no decorrer da sua vida, estando em relativo consenso com a recomendação da OMS (Sakai *et al*., 2020).

De uma forma geral, o ruído traz malefícios à saúde humana – e não apenas ao sistema auditivo. Ele pode provocar prejuízos como distúrbios no sono, estresse, doença cardiovascular, hipertensão, comprometimento cognitivo, zumbido, deficiência auditiva etc. No caso de exposição prolongada a altos níveis sonoros proporcionados por instrumentos de som individual, o indivíduo pode apresentar alteração do limiar auditivo e zumbido (Sakai *et al*., 2020).

Nessa perspectiva, a perda auditiva deixou de ser um problema característico do idoso e começou a fazer parte da vida de jovens, provocando, por sua vez, severas consequências quanto às relações sociais, comportamentais, comunicativas, de aprendizado escolar, de modo a interferir, assim, na qualidade de vida, e ser considerado um problema de saúde pública (Lopes; Simao; Godinho, 2021).

Diante do exposto, pode-se observar que o uso de equipamentos eletrônicos sonoros tornou-se elemento comum à juventude, entretanto, seu uso abusivo pode acarretar em muitas consequências. Em vista disso, é fulcral identificar quais são os principais malefícios auditivos causados pelo uso incorreto que influenciam diretamente na qualidade de vida dos usuários desse equipamento.

Esta pesquisa tem como objetivo principal conhecer as consequências auditivas e extra-auditivas do uso abusivo de fones de ouvido entre jovens.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica de caráter qualitativo e quantitativo de dados secundários, que baseou-se na pesquisa de artigos atuais sobre o tema: uso abusivo de fone de ouvido, com a questão norteadora se o uso de fone de ouvido acarreta malefícios à saúde auditiva dos jovens. Para responder tal questão, foram realizadas buscas de artigos nas bases de dados PubMed, Literatura da Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e cartilhas informativas do Ministério da Saúde do Brasil. Foram usados os seguintes descritores: “fones de ouvido”, “jovens”, “audição” e “perda auditiva”.

RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa foram obtidos através de levantamento bibliográfico. Foram encontrados 72 resultados para todas as interseções dos descritores nas respectivas bases. Após filtragem de busca do tema nas etapas definidas e anteriormente listadas no texto, selecionou-se sete artigos para serem usados como dados na pesquisa. Dentre os sete, apenas cinco são artigos, um é caracterizado como site de informação da Organização Mundial da Saúde e o outro é cartilha da atenção primária da saúde. Sendo assim, a amostra final totalizou cinco artigos que correspondem plenamente ao objetivo deste trabalho.

Dessa forma, os resultados finais verificaram que, com a advento da tecnologia, o uso de equipamentos sonoro individual, chamados também de fones de ouvido, tem se tornado cada dia mais comum na vida da população, além disso, percebeu-se que a maioria

dos usuários são jovens, e que esse equipamento é utilizado em diversos ambientes, como: domiciliar, universitário e até trabalhístico.

Outra informação de grande relevância encontrada é a de dados preocupantes sobre hábitos auditivos. Segundo as análises, foi observado que grande parcela da população desconhece práticas de saúde auditiva e não tem conhecimento dos tamanhos prejuízos que podem ser ocasionados por esse hábito do cotidiano, entretanto, a parcela que tem informações básicas resiste à mudança de hábitos.

Ademais, tempo de exposição, queixas e sintomas otológicos, além de grau de conscientização à exposição, estão diretamente relacionados ao surgimento e acentuação da perda auditiva.

Diante disso, para melhor compreensão dos resultados encontrados, organizou-se um quadro para a descrição dos dados, sendo informados: artigo, autor/ano, objetivo da pesquisa, metodologia e resultados (Quadro 1).

Quadro 1 - Artigos científicos selecionados sobre o uso de fones de ouvidos no período de 2019 a 2023

Artigo	**Autor/Ano**	**Objetivo**	**Metodologia**	**Resultados**
Análise diagnóstica e acústica sobre o uso de fones de ouvido entre jovens em idade escolar	Sakai *et al*., 2020	Avaliar quão expostos estão os adolescentes ao "ruído de lazer", proporcionado pelo uso rotineiro destes tipos de dispositivos.	Tal estudo se consolidou por meio de um questionário diagnóstico e de medições do nível de pressão sonora (NPS) desses estéreos.	Os resultados demonstraram dados preocupantes quanto ao hábito de uso, quantidade de horas e intensidade sonora que podem ser prejudiciais à saúde.

Conhecimento de estudantes sobre os prejuízos à saúde auditiva decorrentes do uso de fones de ouvido	Alves; Silva; Araujo, 2023	Verificar o conhecimento de jovens e adolescentes sobre os malefícios do uso inapropriado de fones de ouvido.	A amostra do estudo foi composta por um grupo de 51 estudantes da cidade de São Paulo. Para participar da pesquisa, os discentes deveriam ter idades entre 12 e 18 anos, de ambos os sexos, e deveriam utilizar fones de ouvido para atividades de lazer e/ou estudo.	Foram analisados 51 questionários, com prevalência do sexo feminino (70,6%), correspondendo a 36 participantes, e 15 (29,4%) do sexo masculino. Dentre os participantes, 98% demonstraram conhecimento sobre perda auditiva e sua relação com o uso de fones de ouvido, e, destes, 29,4% afirmam sentir dor de ouvido e/ou dor de cabeça após o uso do equipamento.

Efeitos auditivos e psíquicos decorrentes do uso dos fones de ouvido	Lopes; Simao; Godinho, 2021	Identificar quais são os efeitos auditivos e psíquicos resultantes do uso dos fones de ouvido e também quais suas consequências na vida acadêmica, além de buscar entendimento sobre o atual conhecimento dos acadêmicos acerca dos riscos à saúde auditiva.	Foi utilizada a aplicação de um questionário estruturado e fechado com questões abordando a frequência do uso, o volume, os efeitos e breve análise da saúde auditiva e psíquica.	Um dado relevante é a quase totalidade dos estudantes pesquisados (94,8%) possuírem a noção de prejuízo auditivo decorrente do uso dos fones com intensidade elevada, sendo que 27,8% associaram o uso de fones de ouvido com intensidade elevada à perda auditiva. Com relação à associação do uso dos fones e possíveis repercussões, 22,5% associaram à cefaleia e 18,2% a prejuízo na concentração.

Hábitos sonoros e queixas auditivas de jovens	Serafini *et al.*, 2019	Investigar os hábitos sonoros de jovens escolares, e se esses são relevantes para o desenvolvimento de problemas auditivos, bem como verificar possíveis queixas auditivas.	A amostra foi constituída de 101 jovens, de ambos os gêneros, com idades de 15 a 22 anos, sendo 51 do gênero masculino e 50 do feminino, matriculados no ensino médio (primeiro ao terceiro ano) da rede estadual	Todos os jovens escolares apresentam hábitos sonoros relevantes para o desenvolvimento de problemas auditivos, principalmente em ambientes como bares, restaurantes e cinemas, além de sua maioria fazer uso do aparelho celular associado ao fone de ouvido do tipo intra-aural e em intensidades elevadas.
O ruído de lazer na saúde auditiva dos jovens: uma revisão de literatura	Sakata; Dourado; Brocchi, 2020	Apresentar uma revisão de literatura sobre a realidade auditiva dos jovens expostos ao ruído em atividades de	Levantamento de estudos publicados até junho de 2017 em português e inglês	Por meio da revisão dos estudos, pôde-se concluir que a

		lazer.	realizados no Brasil. A busca foi realizada por descritores combinados nas bases de dados Lilacs, SciELO e Medline via PubMed. Foram incluídos artigos com participantes com faixa etária de 16 a 30 anos, buscando contemplar a população adolescente e jovem adulta.	população jovem está associada ao ruído de lazer e que, como consequência desses hábitos de exposição à música elevada, prejuízos auditivos futuros podem vir a impactar a qualidade de vida dessas pessoas.

Fonte: elaborado pelas autoras.

DISCUSSÃO

Com o avanço da tecnologia, pôde-se perceber que o uso de fones de ouvido tornou-se comum a todas as faixas etárias, entretanto, o público jovem é predominante entre os usuários. Com isso, esses usuários relacionam diretamente esse hábito como lazer, podendo ser chamado também de ruído de lazer.

A partir das informações encontradas, todos os autores concordam quanto aos malefícios do uso exagerado, em alta intensidade (volume máximo) e durante um período prolongado de ruído de lazer

emitido pelos fones de ouvido em forma de conteúdo audiovisual (música, filmes, programas televisivos,etc.)

Tais dados aparecem no estudo de Sakai *et al*. (2020), nele, quase 40% dizem perceber alterações na audição após o uso de fones de ouvido, e a grande maioria (99%) ouve músicas com intensidades sonoras de média a alta em uma exposição em níveis iguais ou superiores a 65 dB. Discordando das orientações da OMS, que recomenda sempre dosar o volume do aparelho e utilizá-lo por no máximo 60 minutos, num volume inferior a 60% da capacidade do aparelho.

Outro fator relacionado ao aumento de possibilidades de perda auditiva é o tempo de uso do equipamento sonoro intra-auricular, na pesquisa elaborada por Silva (2020), apresentam-se dados importantes quanto ao uso inadequado, visto que 80,3% dos participantes da pesquisa utilizavam fone de inserção (intra-auricular) e quando questionados sobre o tempo de uso diário 30,8%, declararam utilizar por mais de duas horas a até mesmo seis horas o aparelho.

Tanto na pesquisa de Alves, Silva e Araujo (2023), quanto em Lopes, Simao e Godinho (2021), apresenta-se no resultado de seus trabalhos acadêmicos a presença de queixas auditivas e extra-auditivas, como alguma espécie de zumbido ou tinido após cessar o uso dos fones em volume elevado, dificuldade de concentração e diminuição da acuidade auditiva temporariamente.

No artigo de Serafini *et al*. (2019), destacou-se a importância da conscientização sobre os hábitos sonoros saudáveis e que, na presença de queixas auditivas, que sejam rapidamente investigadas para evitar futuras alterações auditivas, do tipo neurossensorial.

Destaca-se que as recomendações nas obras dos autores selecionados culminam com as orientações da OMS sobre saúde auditiva.

É de grande relevância compreender que mesmo a perda auditiva partindo de uma exposição específica, como no caso dos dispositivos de áudio pessoal, no artigo de Sakata, Dourado e Brocchi (2020), destaca-se tal hábito como o principal causador das alterações

auditivas, entretanto, deve-se considerar outros agentes que influenciam negativamente e colaboram para o aparecimento e/ou agravamento das perdas. Bem como a exposição a outros níveis sonoros inadequados em ambientes ruidosos, quadros infecciosos (otites), fatores genéticos e até mesmo a presbiacusia, envelhecimento da audição, que associados a anos de exposição podem acelerar ou acentuar o processo de perda auditiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Infere-se, portanto, que a partir do que foi exposto e dos resultados discutidos, a revisão dos estudos expuseram dados alarmantes quanto ao hábito do uso de fones de ouvido por uma quantidade de horas elevadas e intensidades sonoras que podem ser prejudiciais à saúde.

Nessa perspectiva, observou-se que a faixa etária correspondente aos jovens e adultos é a que mais relata fazer uso de fones de ouvido, de forma rotineira, como hábito de lazer, além de sua maioria fazer uso do aparelho celular associado ao fone de ouvido do tipo intra-aural, o *plug*, que emite o som mais próximo da membrana timpânica em intensidades elevadas. Nesse sentido, de acordo com os resultados encontrados nos estudos, há presença de queixas auditivas e extra-auditivas, por uso inadequado de fones de ouvido, sendo elas o zumbido ou tinido, a dificuldade de concentração e a diminuição da acuidade auditiva temporariamente. Outros fatores como o estresse também podem estar associados. Dessa maneira, conclui-se que os hábitos de exposição a músicas de alta intensidade podem acarretar em prejuízos à audição com o uso desses fones.

Ademais, ressalta-se que ainda se faz necessário pesquisas para avaliar os prejuízos do uso abusivo de fones de ouvido a longo prazo ao sistema auditivo, além de como esses danos podem impactar a qualidade de vida desses usuários.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. C.; SILVA, V. de F.; ARAUJO, A. G. de R. Conhecimento de estudantes sobre os prejuízos à saúde auditiva decorrentes do uso de fones de ouvido. **ACiS**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 119-125, 2023.

LOPES, A. G.; SIMAO, M. C. S. A.; GODINHO, R. N. Efeitos auditivos e psíquicos decorrentes do uso dos fones de ouvido. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 4, n. 2, p. 4448-4460, 2021. DOI: https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-038.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **OMS lança novo padrão para combater a crescente ameaça de perda auditiva**. 2 mar. 2022. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/2-3-2022-oms-lanca-novo-padrao-para-combater-crescente-ameaca-perda-auditiva. Acesso em: 1 jul. 2023.

SAKAI, O. A. *et al*. Análise diagnóstica e acústica sobre o uso de fones de ouvido entre jovens em idade escolar. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 6, n. 8, p. 62247-62257, 2020. DOI: https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-595.

SAKATA, J. A.; DOURADO, L. C.; BROCCHI, B. S. O ruído de lazer na saúde auditiva dos jovens: uma revisão de literatura. **Série Acadêmica**, Campinas, v. 38, n. jul./dez. 2020. Disponível em: https://periodicos.puc-campinas.edu.br/serieacademica/article/view/5719. Acesso em: 1 jun. 2023.

SERAFINI, R. V. *et al*. Hábitos sonoros e queixas auditivas de jovens escolares. **Fag Journal Of Health (FJH)**, Cascavel, v. 1, n. 1, p. 140-154, 2019.

SILVA, I. M. C. **Tipos de perda auditiva**. São Luís, 2020. Disponível em: https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/27213/1/Tipos%20de%20perda%20auditiva.pdf. Acesso em: 1 jun. 2023.

EDITORA