



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Daniela Salgado Amaral

Gestão de Design e Terapia Ocupacional: um guia de orientação para a prestação de serviço
em Tecnologia Assistiva

Florianópolis

2023

Daniela Salgado Amaral

Gestão de Design e Terapia Ocupacional: um guia de orientação para a prestação de serviço
em Tecnologia Assistiva

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do grau de Doutora em Design.

Orientadora: Profa. Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Dra.

Coorientadora: Profª. Ana Karina Pessoa da Silva Cabral, Dra.

Florianópolis

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Amaral, Daniela Salgado

Gestão de Design e Terapia Ocupacional : um guia de orientação para a prestação de serviço em Tecnologia Assistiva / Daniela Salgado Amaral ; orientadora, Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, coorientadora, Ana Karina Pessoa da Silva Cabral, 2023.

298 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós Graduação em Design, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Design. 2. Gestão de Design. 3. Terapia Ocupacional. 4. Serviço de Tecnologia Assistiva. 5. Pessoa com Deficiência. I. Merino, Giselle Schmidt Alves Díaz. II. Cabral, Ana Karina Pessoa da Silva. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design. IV. Título.

Daniela Salgado Amaral

Gestão de Design e Terapia Ocupacional: um guia de orientação para a prestação de serviço em Tecnologia Assistiva

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Ricardo Triska, Dr.

Membro interno

Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Gabriela Mager, Dra.

Membro Externo

Universidade do Estado de Santa Catarina

Profa. Juliana Fonsêca de Queiroz Marcelino, Dra.

Membro Externo

Universidade Federal de Pernambuco

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Design.

Prof. Ricardo Triska, Dr.

Coordenador do Programa de Pós-Graduação

Profa. Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Dra.

Orientadora

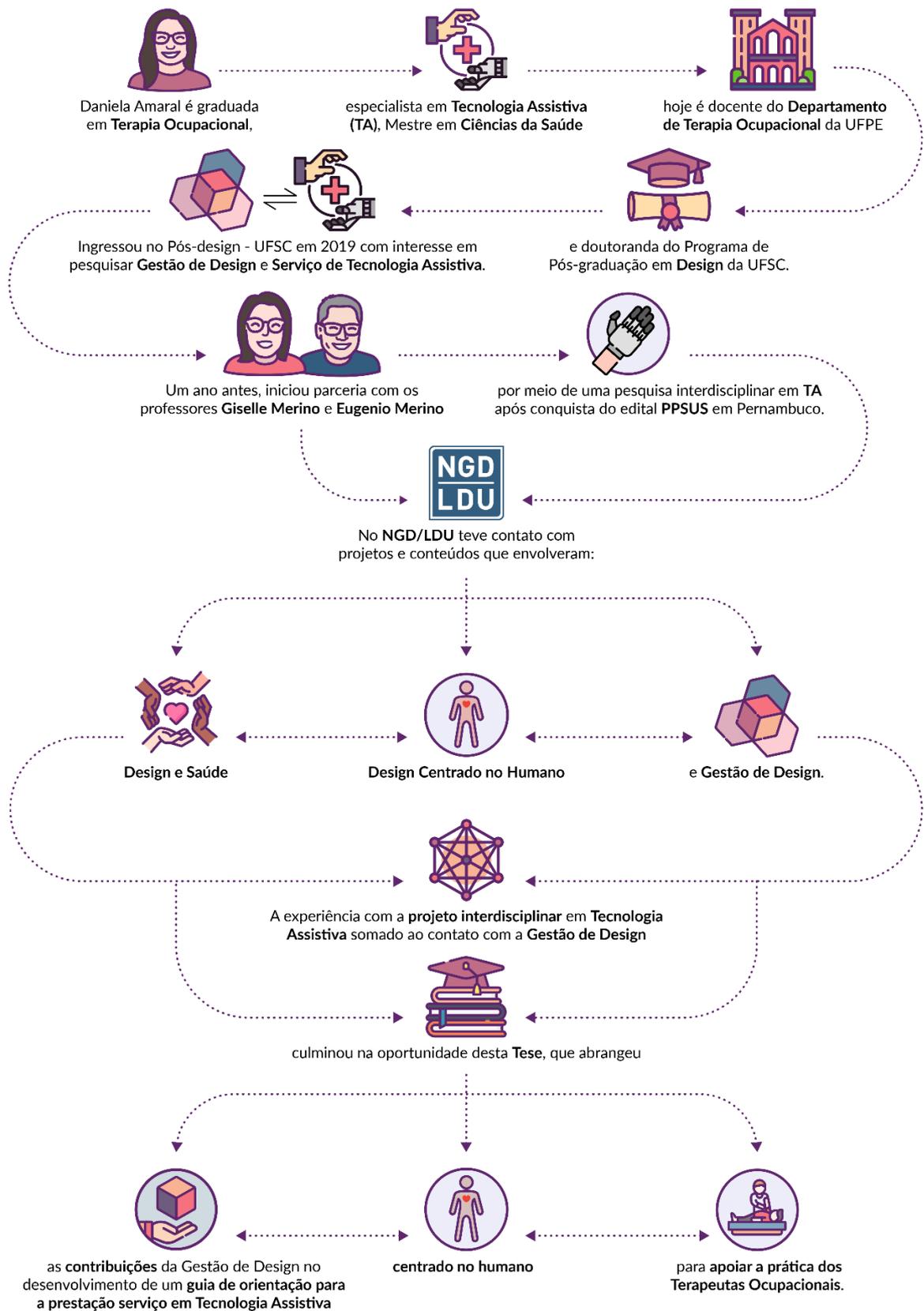
Profa. Ana Karina Pessoa da Silva Cabral, Dra.

Coorientadora

Florianópolis

2023

TRAJETÓRIA ACADÊMICA



Às pessoas com deficiência, mobilidade reduzida e doenças crônicas

AGRADECIMENTOS

- Aos meus filhos, Theo e Sofia. Para vocês, todo o meu mais puro amor.
- A Charles Tokarski, meu grande amor e melhor parceiro de vida. Para você, todo o amor e gratidão. E a certeza de que sem sua força e apoio, esse grande projeto não teria sido realizado. Você fez minha inscrição para o processo de seleção, me mostrou que era possível, me fortaleceu, me fez acreditar que eu era capaz, segurou todas as ondas e me recebeu em casa com festa, todas as vezes que retornei de Floripa. Te amo!
- Aos meus pais, irmãos, cunhado, cunhadas, sobrinhos e sogra, pela ajuda e amor incondicional. Vocês são a minha base. Em especial à minha irmã, Juliana, por ser nosso porto seguro e cuidar dos nossos pais e de toda família com amor e generosidade.
- À Giselle Merino, minha orientadora, pelo acolhimento, ensinamentos e orientação com tanta competência, cuidado e carinho. Levarei você como um exemplo a ser seguido não só na academia, mas em todas as áreas da vida. Gratidão por tudo! Estendo meus agradecimentos ao Prof. Eugenio Merino. Toda a admiração por vocês. A excelência com que conduzem o NGD/LDU - UFSC e demais atividades com profissionalismo, ética, solidariedade e empatia serão para sempre uma grande inspiração.
- À Ana Karina Cabral, coorientadora, por ter aceitado o convite e participado de todo o processo, com contribuições assertivas, sempre de forma sensata, coerente e carinhosa.
- À Universidade Federal de Pernambuco, pela oportunidade e apoio na realização do doutorado. Todo o respeito e admiração pelas universidades federais brasileiras e meu orgulho e honra por compor o corpo docente da UFPE e realizar minha formação na UFSC.
- Aos amigos queridos do Departamento de Terapia Ocupacional - UFPE, que me apoiaram e cuidaram de tudo na minha ausência, além de torcer por mim. Em especial, Cinthia, Valéria, Ilka, Flávia, Marina Maria, Sandra e Suely, por terem intensificado esse carinho.

- À equipe LabTATO – UFPE. Ana, Ju, Dani e Kê, sem palavras para agradecer todo o amor, suporte, escuta, ideias e contribuições.
- À Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e ao Programa de Pós-Graduação em Design, equipe NGD/LDU, professores e técnicos, pela oportunidade e apoio para a realização do doutorado.
- Aos amigos conquistados no programa de Pós-Design da UFSC. Levarei vocês no meu coração. Em especial, Brenda, Carol, Irandir, Thiago e Rubenio.
- A Rubenio e Mariana, pela ajuda técnica realizada de forma leve e carinhosa.
- Aos amigos de Recife e Curitiba, por estarem conectados e sempre desejando o meu bem em todas as situações da vida.
- Ao casal Marquinhos e Rosinha, amigos super presentes, que escutaram pacientemente minhas angústias e vibraram com cada conquista, sempre com carinho e amor. Vocês são especiais.
- À Marcela Góes, irmã do coração, sempre conectada.
- Às tias Silvinha e Carol, pela torcida, energias positivas e amor.
- À Jéssica, Rose, Rosa, Juracy e Joel, que ajudaram com a logística e cuidados da casa, filhos e família na minha ausência.
- A Deus, guias e protetores espirituais, pela fé e amor que me movem e guiam para tudo na vida.

A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo de busca. E ensinar e aprender não podem dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria

FREIRE (1996, p. 123)

RESUMO

A Tecnologia Assistiva (TA) é uma área de conhecimento que engloba produtos e serviços, com a proposta de minimizar as barreiras e potencializar habilidades de pessoas com deficiência, doenças crônicas ou mobilidade reduzida. Tendo como ponto de partida a necessidade de ampliar o acesso e o uso contínuo e eficiente dos produtos assistivos no mundo; e que a prestação de serviço em TA é apontada como um dos caminhos com potencial de atenuar esta realidade, foi configurada a problematização desta tese. Foram identificados desafios na prestação de serviço em TA e na atuação do Terapeuta Ocupacional, envolvendo a falta de sistematização do processo, a fragmentação das etapas, dificuldades em respeitar prazos, a baixa qualificação profissional e pouca participação do usuário. Nesse sentido, a Gestão de Design como área e atividade de resolução de problemas, que articula, gerencia, organiza e sistematiza pessoas, projetos, processos e procedimentos; e a abordagem centrada no humano contribuíram para a resolução do problema. O objetivo desta tese foi propor um guia de orientação para a prestação de serviço em TA por Terapeutas Ocupacionais, por meio da Gestão de Design. Trata-se de uma pesquisa aplicada, qualitativa, exploratória e descritiva que ocorreu em três fases: Fase 1 – Levantamento, recorrendo à pesquisa bibliográfica e realização de uma visita técnica; Fase 2 – Diagnóstico (Estudo de Caso), mediante pesquisa de campo; e Fase 3 - Desenvolvimento do Guia. O caso estudado delimitou-se à prestação de serviço em TA acontecendo no Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco, o LabTATO – UFPE, no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, no qual foram mapeados os elementos, fluxos e processos da prestação de serviço em TA; e identificadas as potencialidades e desafios da atuação do Terapeuta Ocupacional. Como técnicas de coleta foram usados: observações sistemáticas; consultas a documentos; questionários; entrevistas; e grupos focais. Foi realizado um Teste de Clareza com especialistas, para observação da compreensão quanto à linguagem do guia. Como resultado, foi desenvolvido o Guia de Orientação para a prestação de serviço em TA por Terapeutas Ocupacionais, o Guia TATO. A ferramenta propõe direcionar o profissional a opções práticas e baseadas em evidências, que facilitem, validem e ampliem as possibilidades de intervenção na prática da prestação de serviço em TA, com a participação ativa do usuário no processo. Aponta-se a aplicabilidade do Guia TATO para os Terapeutas Ocupacionais que atuam na academia e na assistência clínica. O guia inova, com a sistematização realizada entre o serviço do Terapeuta Ocupacional e o serviço de TA, para facilitar a inclusão das recomendações no raciocínio clínico habitual do profissional e com a inclusão das ações do usuário no fluxo. Destaca-se a importância do Design como abordagem para suprir as necessidades de uma melhor gestão dos processos na área da Saúde, o que pode se tornar referência para outros contextos. A realização desta tese fez avançar o conhecimento científico no campo da TA e nas áreas da Terapia Ocupacional e do Design, com contribuições científicas, clínicas e sociais.

Palavras-chave: Gestão de Design; Terapia Ocupacional; Serviço de Tecnologia Assistiva; Usuário; Pessoa com Deficiência.

ABSTRACT

Assistive Technology (AT) is an area of knowledge that encompasses products and services, with the aim of minimizing barriers and enhancing the skills of people with disabilities, chronic illnesses or reduced mobility. This thesis problematization was configured by the following starting points: the need to expand access and the continuous and efficient use of assistive products in the world; and the identification of the provision of AT service as a potential way to mitigate this reality. Challenges were identified in the provision of AT services and the Occupational Therapist's performance, involving the lack of systematization of the process, the fragmentation of steps, difficulties in respecting deadlines, low professional qualification and little user participation. In this sense, the Design Management, which is a problem-solving activity that articulates, manages, organizes and systematizes people, projects, processes and procedures, along with the human-centered approach contributed to the resolution of the problem. The objective of this thesis was to propose an orientation guide for the provision of AT services by Occupational Therapists, through Design Management. This is an applied, qualitative, exploratory and descriptive research that took place in three phases: Phase 1 – Survey, through bibliographical research and carrying out a technical visit; Phase 2 – Diagnosis (Case Study), through field research; and Phase 3 - Guide Development. The case studied was the provision of an AT service taking place at the Laboratory of Assistive Technology and Occupational Therapy of the Federal University of Pernambuco, LabTATO – UFPE, in the scope of teaching, research and extension. The elements, flows and processes of the AT service provision were identified, as well as the strengths and weaknesses of the Occupational Therapist's performance. The following were used as data collection techniques: systematic observations; queries to documents; questionnaires; interviews; and focus groups. A Clarity Test was carried out with specialists to observe the understanding of the guide's language. As a result, the Orientation Guide for the provision of AT services by Occupational Therapists, the TATO Guide, was developed. The tool proposes to guide the professional to practical and evidence-based options. The goal is to facilitate, validate and expand the possibilities of intervention in the practice of providing AT services, with the active participation of the user in the process. The TATO Guide for Occupational Therapists is applicable for those who work in academia and in clinical care. The guide innovates with the systematization between the Occupational Therapist service and the AT service, to facilitate the inclusion of recommendations in the professional's usual clinical reasoning and with the inclusion of user actions in the flow. The importance of Design is highlighted as an approach to meet the needs of better management of the processes in Health domain, which can become a reference for other contexts. The realization of this thesis advanced scientific knowledge in AT, Occupational Therapy and Design fields, with scientific, clinical and social contributions.

Keywords: Design Management; Occupational Therapy; Assistive Technology Service; User; People with Disabilities.

RESUMEN

La Tecnología de Asistencia (TA) es un área de conocimiento que engloba productos y servicios, con el objetivo de minimizar barreras y potenciar las capacidades de las personas con discapacidad, enfermedades crónicas o movilidad reducida. Partiendo del punto de la necesidad de ampliar el acceso y el uso continuo y eficiente de productos asistivos en el mundo; y de la identificación de la prestación del servicio de TA como una potencial vía para mitigar esta realidad, se configuró la problematización de esta tesis. Fueron identificados desafíos en la prestación de los servicios de TA y en la actuación del Terapeuta Ocupacional, que cercan la falta de sistematización del proceso, la fragmentación de los pasos, dificultades en el respeto de los plazos, baja calificación profesional y poca participación de los usuarios. En este sentido, la Gestión del Diseño como área y actividad que articula, gestiona, organiza y sistematiza personas, proyectos, procesos y procedimientos, junto al enfoque en el ser humano, contribuyó a la resolución del problema. El objetivo de esta tesis fue proponer una guía de orientación para la prestación de servicios de TA por parte de Terapeutas Ocupacionales, a través de la Gestión del Diseño. Se trata de una investigación aplicada, cualitativa, exploratoria y descriptiva, que se desarrolló en tres fases: Fase 1 – Relevamiento, a través de investigación bibliográfica y realización de visita técnica; Fase 2 – Diagnóstico (Estudio de Caso), a través de investigación de campo; y Fase 3 - Elaboración de la Guía. El caso estudiado se limitó a la prestación de un servicio de TA que se desarrolló en el Laboratorio de Tecnología de Asistencia y Terapia Ocupacional de la Universidad Federal de Pernambuco, LabTATO – UFPE, en el ámbito de la enseñanza, investigación y extensión. En él, se identificó los elementos, flujos y procesos de prestación de servicios de TA; así como las fortalezas y debilidades de la actuación del Terapeuta Ocupacional. Como técnicas de recolección se utilizaron: observaciones sistemáticas; consultas a documentos; cuestionarios; entrevistas; y grupos focales. Se realizó un Test de Claridad con especialistas, para observar la comprensión del lenguaje del guía. Como resultado, se elaboró la Guía de Orientación para la prestación de servicios de TA por Terapeutas Ocupacionales, la Guía TATO. La herramienta propone orientar al profesional hacia opciones prácticas y basadas en evidencias que faciliten, validen y amplíen las posibilidades de intervención en la práctica de prestación de servicios de TA, con la participación activa del usuario en el proceso. Se señala la aplicabilidad de la Guía TATO para Terapeutas Ocupacionales que actúan en la academia y en la atención clínica. La guía innova con la sistematización realizada entre el servicio de Terapeuta Ocupacional y el servicio de TA, para facilitar la inclusión de recomendaciones en el raciocinio clínico habitual del profesional; y de las acciones del usuario en el flujo. Se destaca la importancia del Diseño como enfoque, para atender las necesidades de una mejor gestión de los procesos en el área de la Salud, que puede convertirse en referencia para otros contextos. La realización de esta tesis avanzó en el conocimiento científico en el campo de la TA, de la Terapia Ocupacional y del Diseño, con aportes científicos, clínicos y sociales.

Palabras clave: Gestión del Diseño; Terapia Ocupacional; Servicio de Tecnología de Asistencia; Usuario; Persona con Discapacidad.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Síntese da problemática da pesquisa.....	33
Figura 2 – Esquema das Revisões Integrativas	37
Figura 3 – Oportunidades, lacunas e contribuições da tese.....	39
Figura 4 – Delimitação da pesquisa	41
Figura 5 – Caracterização geral da pesquisa	42
Figura 6 – Categorias de classificação da Tecnologia Assistiva.....	47
Figura 7 – Modelo de funcionalidade e incapacidade da CIF.....	49
Figura 8 – Linha do tempo com acontecimentos significativos no campo da TA	51
Figura 9 – Áreas de foco da Cooperação Global em Tecnologia Assistiva (GATE).....	51
Figura 10 – Apresenta documento, manuais e relatórios direcionados pela GATE/GREAT/OMS	52
Figura 11 – Avanços Globais da Tecnologia Assistiva.....	53
Figura 12 – Linha do tempo dos marcos da história da pessoa com deficiência no Brasil.....	55
Figura 13 – Órgãos e eventos importantes da Tecnologia Assistiva no Brasil.....	60
Figura 14 – Subdivisões da TA e do Serviço de TA.....	62
Figura 15 – Modelos teóricos e práticos da prestação de serviço em Tecnologia Assistiva....	63
Figura 16 – Síntese das boas práticas recomendadas para a prestação de serviço em TA eficiente	72
Figura 17 – Síntese das etapas e as respectivas recomendações	77
Figura 18 – Modelo Canadense de Desempenho Ocupacional e Engajamento (MDOC-E) ...	86
Figura 19 – Processo da Terapia Ocupacional no viés da Tecnologia Assistiva como recurso	88
Figura 20 – Estudos que abordaram estratégias de apoio ao Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em Tecnologia Assistiva	92
Figura 21 – Aspectos da Gestão de Design: pessoas, projetos, processos e procedimentos....	96
Figura 22 – Aplicação da Gestão de Design nos três níveis da gestão	97
Figura 23 – Compilado de estudos que aplicaram a Gestão de Design no campo da Saúde ...	99
Figura 24 – Contribuição da Gestão de Design para organização e sistematização da prestação de serviço em Tecnologia Assistiva	100
Figura 25 – Conexão entre TO, prestação de serviço em TA e Gestão de Design	102
Figura 26 – Imagens referentes à visita técnica ao Programa <i>MassMATCH</i> (Boston)	105

Figura 27 – Linha do tempo	107
Figura 28 – Apresentação das Fases da pesquisa.....	108
Figura 29 – Fase 1: Levantamento - Fundamentação Teórica e Passos.....	109
Figura 30 – Técnicas de coleta de dados da Fase 2 - Diagnóstico (Estudo de Caso)	112
Figura 31 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) e Etapas.....	115
Figura 32 – Fase 2: Etapa 2 - Levantamento da atuação dos Terapeutas Ocupacionais e Passos	116
Figura 33 – Fase 2: Etapa 3 - Mapeamento do processo de prestação de serviço em TA e Passos	117
Figura 34 – Fase 2: Etapa 4 - Aplicação da Gestão de Design na prestação de serviço em TA em um projeto de TA e Passos	119
Figura 35 – Fase 3: Desenvolvimento do Guia e suas Etapas.....	121
Figura 36 – Síntese da caracterização da pesquisa e dos procedimentos metodológicos	122
Figura 37 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) e Etapas.....	124
Figura 38 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) - Etapa 1.....	125
Figura 39 – Proposta do fluxo genérico com base na revisão da literatura.....	126
Figura 40 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) – Etapa 2	128
Figura 41– Percepção das Terapeuta Ocupacionais do LabTATO - UFPE sobre a participação em cada etapa do fluxo genérico	129
Figura 42 – Desafios dos Terapeutas Ocupacionais do LabTATO - UFPE na prestação de serviço em TA	130
Figura 43 – Imagens da realização das entrevistas com pesquisadoras do LabTATO-UFPE	130
Figura 44 – Percepção dos Terapeutas Ocupacionais sobre a participação em cada etapa do fluxo genérico.....	132
Figura 45 – Desafios encontrados na prestação de serviço em TA por Terapeutas Ocupacionais da rede SUS e rede Privada	132
Figura 46 – Síntese das respostas das Terapeutas Ocupacionais do LabTATO-UFPE e da Rede (SUS e privada)	133
Figura 47 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) – Etapa 3	134
Figura 48 – Histórico e localização do LabTATO-UFPE.....	135
Figura 49 – LabTATO - UFPE: missão; atividades de ensino, pesquisa e extensão; corpo docente	136
Figura 50 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo e Caso) – Etapa 4	140

Figura 51 – Etapas do fluxo de prestação de serviço em TA identificadas no projeto	141
Figura 52 – Identificação das pessoas envolvidas na prestação de serviço em TA no projeto	142
Figura 53 – Projeto de pesquisa em TA: Estados e Instituições envolvidas	143
Figura 54 – Linha do tempo do projeto de pesquisa em TA	144
Figura 55 – Etapas do fluxo de prestação de serviço em TA identificadas no projeto	146
Figura 56 – Imagens referentes à consulta com o Reumatologista e triagem na Terapia Ocupacional.....	147
Figura 57 – Imagens referentes ao grupo de orientação e manual de orientação.....	148
Figura 58 – Imagens referentes à realização da análise da atividade (Terapia Ocupacional) com o uso da captura de movimentos (Design)	148
Figura 59 – Imagens referentes à avaliação e às ilhas de experimentação	150
Figura 60 – Imagens referentes à entrega dos produtos assistivos.....	150
Figura 61 – Imagens referentes à termografia e eletromiografia	151
Figura 62 – Potencialidade e fragilidades da Prestação de Serviço em TA do projeto.....	152
Figura 63 – Considerações sobre a atuação do Terapeuta Ocupacional em cada etapa.....	153
Figura 64 – Diagnóstico do contexto	154
Figura 65 – Categorização dos resultados.....	155
Figura 66 – Fase 3 - Desenvolvimento do Guia e suas Etapas	160
Figura 67 – Dimensões e Bases Conceituais.....	161
Figura 68 – Síntese das bases conceituais referentes à Dimensão 1 - Prestação de Serviço em Tecnologia Assistiva	166
Figura 69 – Síntese das bases conceituais referentes à Dimensão 2 – Terapia Ocupacional. 169	
Figura 70 – Síntese da abordagem centrada no humano sob a ótica do Design, da Terapia Ocupacional e da Tecnologia Assistiva	173
Figura 71 – GODP: Momentos e etapas	174
Figura 72 – GODP: Blocos de referência.....	175
Figura 73 – Síntese das bases conceituais referentes à Dimensão 3 – Gestão de Design.....	176
Figura 74 – Compilados dos Elementos Estruturantes (Fase 1 e Fase 2)	177
Figura 75 – Blocos de Referência para o Guia.....	180
Figura 76 – Definição do fluxo de etapas para o Guia, a partir do fluxo genérico	181
Figura 77 – Estruturação do fluxo de etapas da Prestação de Serviço em TA para o Guia... 182	

Figura 78 – Definição das ações e procedimentos para cada etapa do Guia, a partir dos requisitos e respectivos objetivos	183
Figura 79 – Alinhamento e sistematização dos fluxos do Serviço do TO, Serviço de TA e ações do usuário	184
Figura 80 – Imagens referentes ao processo de materialização do guia	185
Figura 81 – Imagens referentes ao processo de materialização do guia	185
Figura 82 – Compilado das respostas das participantes do Teste de Clareza	187
Figura 83 – Imagens da realização do Teste de Clareza	187
Figura 84 – Figura do fluxo completo do serviço do Guia TATO.....	189
Figura 85 – Momento Avaliação Inicial do Serviço da TO e a relação com as etapas do Contato Inicial no Serviço de TA e a ação Buscar do usuário.....	190
Figura 86 – Momento Intervenção do Serviço da TO e a relação com as etapas Indicação e Implementação do Serviço de TA e ações Adotar e Testar do usuário.....	191
Figura 87 – Momento Avaliação dos Resultados do serviço da TO e a relação com a etapa Acompanhamento do Serviço de TA e ação Monitorar do usuário	192
Figura 88 – Composição do Guia TATO	193
Figura 89 – Guia TATO – Painel de Gestão Visual.....	194
Figura 90 – Momento Avaliação Inicial do Serviço da TO: Etapa Contato Inicial do serviço de Tecnologia Assistiva	195
Figura 91 – Momento Avaliação Inicial do Serviço da TO: Etapa Avaliação do serviço de TA	196
Figura 92 – Momento Avaliação Intervenção do Serviço da TO: Etapa Indicação do serviço de TA	196
Figura 93 – Momento Avaliação Intervenção do Serviço da TO: Etapa Implementação do serviço de TA	197
Figura 94 – Momento Avaliação dos resultados do Serviço da TO: Etapa Acompanhamento do serviço de TA	197
Figura 95 – Parte interna da ficha da Jornada do Processo	198
Figura 96 – Parte externa da ficha Jornada do Processo	199
Figura 97 – Link de acesso ao material de apoio	203
Figura 98 – Pasta que acomoda o conjunto do Guia TATO	204
Figura 99 – Manual de uso.....	205
Figura 100 – Figura do fluxo completo do serviço	205

Figura 101 – Ficha da jornada do processo.....	206
Figura 102 – Painel de Gestão Visual	206
Figura 103 – Estojo e cartas orientativas	207
Figura 104 – Blocos de referência.....	207

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições de Tecnologia Assistiva	46
Quadro 2 – Propostas e conquistas do Programa Viver Sem Limites e da Lei Brasileira de Inclusão para a Tecnologia Assistiva	56
Quadro 3 – Estudos realizados no Brasil para mapeamento e diagnóstico da TA	58
Quadro 4 – Síntese do Modelo HAAT	64
Quadro 5 – Síntese do Modelo MPT	65
Quadro 6 – Síntese do Modelo ATSM	66
Quadro 7 – Síntese do Modelo ATA	67
Quadro 8 – Síntese do <i>Framework</i> da AAATE e EASTIN	68
Quadro 9 – Critérios de qualidade para a prestação de serviço em Tecnologia Assistiva	71
Quadro 10 – Diferentes percepções dos objetivos e dos benefícios da TA pelas pessoas envolvidas	76
Quadro 11 – Síntese do Perfil dos Terapeuta Ocupacionais – LabTATO – UFPE	129
Quadro 12 – Síntese do Perfil dos Terapeuta Ocupacionais da Rede SUS e Rede Privada...	131
Quadro 13 – Apresentação dos elementos estruturantes sintetizados em requisitos únicos para o Guia	178
Quadro 14 – Perfil das Terapeutas Ocupacionais que participaram do Teste de Clareza.....	186

LISTA DE ABREVIATURAS DE SIGLAS

AAATE – *Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe*

ABOTEC – Associação Brasileira de Ortopedia Técnica

ABRIDEF – Associação Brasileira de Indústrias e Revendedores de Produtos e Serviços para Pessoas com Deficiência

ABTECA – Associação Brasileira de Tecnologia Assistiva

AOTA – Associação Americana de Terapeutas Ocupacionais

ARATA – *Australian Rehabilitation & Assistive Technology Association*

ATA – *Assistive Technology Assessment*

ATD-PA – *Assistive Technology Device Predisposition Assessment*

ATDC – *Assistive Technology Device Classification*

ATPT-OT – *Assistive Technology Prescription Process for SCI Clients*

ATSM – *Assistive Technology Service Method*

B-QUEST – *Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology*

CAT – Comitê de Ajudas Técnicas

CBTA – Congresso Brasileiro de Tecnologia Assistiva

CER – Centros Especializados em Reabilitação

CIF – Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CNRTA – Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva

CONADE – Conselho Nacional dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência

COPM-E – Modelo Canadense de Desempenho Ocupacional e Engajamento

CORDE – Coordenação Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência

DCH – Design Centrado no Humano

DMI – *Design Management Institute*

DU – Design Universal

EASTIN – *Global Assistive Technology Information Network*

ET PA – *Educational Technology Device Predisposition Assessment*

EUA – Estados Unidos da América

FACEPE – Fundação de Amparo à Ciência do Estado de Pernambuco

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

GAATO – Aliança Global de Organizações de Tecnologia Assistiva

GATE – Cooperação Global em Tecnologia Assistiva

GODP – Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos

GREAT – *Global Research, Innovation and Education on Assistive Technology*

HAAT – *Human Activities Assistive Technology*

HC – Hospital das Clínicas

HCT PA – *Healthcare Technology Device Predisposition Assessment*

HEART – *Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFPE – Instituto Federal de Pernambuco

IPPA – *Individually Prioritized Problem Assessment*

IPq-SC – Instituto de Psiquiatria de Santa Catarina

ITS Brasil – Instituto de Tecnologia Social

LabTATO – Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional

LAFATec – Laboratório de Análise Funcional e Ajudas Técnicas

LBI – Lei Brasileira de Inclusão

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MOH – Modelo da Ocupação Humana

MPT – *Matching Person and Technology*

MS – Ministério da Saúde

NASF – Núcleo de Apoio à Saúde da Família

NGD-LDU – Núcleo de Gestão de Design - Laboratório de Design e Usabilidade

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

P&D Design – Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design

PcD – Pessoa com Deficiência

PEOM – *Person Environment Occupation Model*

PEOP – *Person-Environment Occupation-Performance*

PIADS – *Psychosocial Impact of Assistive Device Scale*

PNIPCD – Política Nacional de Integração da Pessoa Portadora de Deficiência

PNITA – Pesquisa Nacional de Inovação em Tecnologia Assistiva

PÓSDESIGN – Programa de Pós-Graduação em Design

PPG – Programa de Pós-Graduação

PPSUS – Programa de Pesquisa para o SUS

QUEST – *Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology*

REATECH – Feira Internacional de Tecnologias para Reabilitação, Inclusão e Acessibilidade

RESJA – *Rehabilitation Engineering Society of Japan*

RESNA – Rehabilitation Engineering Society and Assistive Technology Society of North America

RI – Revisão Integrativa

RPDTA – Rede de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva

SOTU – *Survey of Technology Use*

SUS – Sistema Único de Saúde

TA – Tecnologia Assistiva

UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UFTM – Universidade Federal do Triângulo Mineiro

UNB – Universidade de Brasília

UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

WHO – *World Health Organization*

WT PA – *Workplace Technology Device Predisposition Assessment*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	28
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	28
1.2	PROBLEMÁTICA	32
1.3	OBJETIVOS	34
1.3.1	Objetivo Geral.....	34
1.3.2	Objetivos Específicos	34
1.4	JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO	34
1.5	ORIGINALIDADE, INEDITISMO E ADERÊNCIA AO PPG.....	36
1.5.1	Originalidade e ineditismo	36
1.5.2	Aderência ao Programa de Pós-Graduação em Design	39
1.6	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	40
1.7	CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA.....	41
1.8	ESTRUTURA DA TESE	43
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	45
2.1	TECNOLOGIA ASSISTIVA	45
2.1.1	Tecnologia Assistiva – Panorama Internacional.....	48
2.1.2	Tecnologia Assistiva – Panorama Nacional.....	54
2.1.3	Serviço de Tecnologia Assistiva	61
2.2	TERAPIA OCUPACIONAL.....	82
2.3	GESTÃO DE DESIGN COMO ABORDAGEM.....	94
2.4	SÍNTESE DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	102
2.5	VISITA TÉCNICA.....	104
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	107
3.1	FASE 1: LEVANTAMENTO	108
3.1.1	Fase 1: Etapa 1 - Pesquisa Bibliográfica (Fundamentação Teórica)	108
3.1.2	Fase 1: Etapa 2 - Visita Técnica	110
3.2	FASE 2: DIAGNÓSTICO (ESTUDO DE CASO).....	110
3.2.1	Fase 2: Etapa 1 – Definição do fluxo genérico da Prestação de Serviço em Tecnologia Assistiva	115
3.2.2	Fase 2: Etapa 2 – Levantamento da atuação de Terapeutas Ocupacionais na Prestação de Serviço em TA	115

3.2.3	Fase 2: Etapa 3 - Mapeamento do processo de prestação de serviço em TA acontecendo no âmbito acadêmico	117
3.2.4	Fase 2: Etapa 4 - Aplicação da Gestão de Design no processo de prestação de serviço em TA.....	118
3.3	FASE 3: DESENVOLVIMENTO DO GUIA	120
3.4	SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	122
4	DIAGNÓSTICO (ESTUDO DE CASO) – FASE 2	124
4.1	ETAPA 1 – DEFINIÇÃO DO FLUXO GENÉRICO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM TA.....	124
4.2	ETAPA 2 – LEVANTAMENTO COM TERAPEUTAS OCUPACIONAIS.....	127
4.2.1	Passo 1 – Levantamento com Terapeutas Ocupacionais do LabTATO – UFPE	128
4.2.2	Passo 2 – Levantamento com Terapeutas Ocupacionais da Rede SUS e Rede Particular.....	131
4.3	ETAPA 3 – MAPEAMENTO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM TA NO LABTATO – UFPE.....	134
4.3.1	Passo 1 – Levantamento do histórico LabTATO - UFPE.....	134
4.3.2	Passo 2 – Identificação da prestação de serviço em TA no Ensino, Pesquisa e Extensão.....	137
4.4	ETAPA 4 – APLICAÇÃO DA GESTÃO DE DESIGN NO PROJETO DE PESQUISA EM TA.....	140
4.4.1	Passo 1 – Identificação do fluxo da prestação de serviço em TA acontecendo no projeto de TA	141
4.4.2	Passo 2 – Identificação dos aspectos ‘Pessoas, Processos, Projeto e Procedimentos’ no fluxo da Prestação de Serviço em TA acontecendo no projeto de TA	141
4.4.3	Passo 3 – Identificação das potencialidades e fragilidades no processo de prestação de serviço em TA do projeto.....	152
4.5	SÍNTESE: DIAGNÓSTICO	154
4.5.1	Necessidade de sistematização e organizações no fluxo da prestação de serviço em TA.....	155

4.5.2	Realidade de desafios enfrentados pelos Terapeutas Ocupacionais que atuam na prestação de serviço em TA	156
4.5.3	Fragilidade da prestação de serviço em TA no contexto acadêmico	157
5	DESENVOLVIMENTO DO GUIA	160
5.1	BASES CONCEITUAIS E ELEMENTOS ESTRUTURANTES	160
5.1.1	Bases conceituais	160
5.1.1.1	<i>Base Conceitual Dimensão 1: Prestação de Serviço em TA</i>	161
5.1.1.2	<i>Base Conceitual Dimensão 2: Terapia Ocupacional</i>	166
5.1.1.3	<i>Base Conceitual Dimensão 3: Gestão de Design</i>	170
5.1.2	Elementos estruturantes	177
5.2	ELABORAÇÃO DO GUIA	178
5.2.1	Integração da Gestão de Design ao Guia	179
5.2.1.1	<i>Blocos de Referência para o Guia</i>	179
5.2.1.2	<i>Fluxo do Serviço da Terapia Ocupacional para o Guia</i>	180
5.2.1.3	<i>Estruturação do Fluxo de etapas da Prestação de Serviço em TA para o Guia</i> ... 180	
5.2.1.4	<i>Fluxo da participação do usuário para o Guia</i>	183
5.2.2	Materialização do Guia	184
5.2.3	Teste de Clareza	186
5.3	APRESENTAÇÃO DO GUIA TATO: GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA (TA) POR TERAPEUTAS OCUPACIONAIS	188
5.3.1	Momentos do Serviço da Terapia Ocupacional e a relação com as etapas do Serviço de TA e as ações do usuário	189
5.3.1.1	<i>Momento Avaliação Inicial</i>	189
5.3.1.2	<i>Momento Intervenção</i>	190
5.3.1.3	<i>Momento Avaliação dos Resultados</i>	192
5.3.2	Os itens que compõem o Guia TATO	193
5.3.2.1	<i>Figura do fluxo completo do serviço</i>	194
5.3.2.2	<i>Painel de Gestão Visual</i>	194
5.3.2.3	<i>Cartas Orientativas para as etapas do Serviço de TA</i>	195
5.3.2.4	<i>Ficha “Jornada do Processo”</i>	198
5.3.2.5	<i>Material de apoio</i>	199

5.3.2.6	<i>Imagens do Guia TATO na versão final</i>	203
6	CONSIDERAÇÕES DO GUIA TATO (DISCUSSÃO)	209
7	CONCLUSÃO	230
	REFERÊNCIAS	238
	APÊNDICE A – PROTOCOLO DA REVISÃO INTEGRATIVA 1	258
	APÊNDICE B – PROTOCOLO DA REVISÃO INTEGRATIVA 2	268
	APÊNDICE C – ENTREVISTA PRELIMINAR – TERAPEUTAS OCUPACIONAIS	274
	APÊNDICE D – ENTREVISTA - COORDENADORAS LABTATO – UFPE	277
	APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO – TERAPEUTAS OCUPACIONAIS	281
	APÊNDICE F – GRUPO FOCAL – LABTATO – UFPE	284
	APÊNDICE G – GRUPO FOCAL – EQUIPE PROJETO TA	285
	APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO	286
	APÊNDICE I – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO	288
	APÊNDICE J – QUADRO DE PUBLICAÇÕES	289
	APÊNDICE K – TESTE DE CLAREZA	291
	ANEXO A – PARECER CEP	294

01

Introdução

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A realização da convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, em 2006, provocou uma grande mudança no olhar mundial para a causa da pessoa com deficiência. A mudança impactou também as áreas que se afinavam com esse público, como foi o caso da Tecnologia Assistiva (TA), que ganhou maior visibilidade e investimento (ONU, 2006).

A TA é uma área de conhecimento que inclui produtos, métodos e serviços que tenham como objetivo favorecer as pessoas com deficiência ou com alguma limitação funcional a participarem com a máxima autonomia de suas atividades nos diversos contextos de vida (COOK; POLGAR, 2015; BRASIL, 2019c; WHO, 2018a). É considerada uma ferramenta essencial para a inclusão social, por permitir, facilitar ou compensar o desempenho nas atividades de autocuidado, trabalho e lazer, como também propiciar o papel ocupacional e social do indivíduo (BRASIL, 2009b). Duas vertentes se destacam na área da TA: o produto e o serviço. O produto assistivo consiste no equipamento ou recurso que será utilizado para manter ou melhorar a participação e a independência do usuário (WHO, 2018a); e o serviço se refere ao processo que o usuário percorre para a aquisição do produto (US GOVERNMENT, 1998, 2004).

Estima-se que o número de pessoas no mundo que precisa de um ou mais produtos assistivos seja de mais de 2,5 bilhões. Em 2050, a estimativa é ampliada para 3,5 bilhões, quando se considera que além das pessoas com deficiência, têm-se o envelhecimento populacional global e o aumento de doenças crônicas no mundo (WHO; UNICEF, 2022). Salienta-se que à medida que o número de pessoas que precisam de TA aumenta, o número de pessoas que têm acesso a este recurso diminui (ANDRICH, 2012; WHO; UNICEF, 2022). Sabe-se que a cada dez pessoas com indicação de TA, nove não conseguem adquirir o produto assistivo (TANGCHAROENSATHIEN *et al.*, 2018) e que a falta da TA para os indivíduos que a necessitam pode gerar menos oportunidades, maior necessidade de cuidadores, maiores custos para o sistema de saúde, aumento de estresse e de incapacidades (CGEE, 2012; WHO; UNICEF, 2022).

No Brasil, supõe-se que haja um número alto de potenciais usuários da TA, visto que 23,9% das pessoas têm algum tipo de deficiência. Outros dados importantes expressam que o maior número desse grupo está na região Nordeste e pertence à faixa etária de 66 anos ou mais (67,7%). Com relação ao tipo de deficiência, 1,4% apresentam deficiência intelectual; 5,1% deficiência auditiva; 7% deficiência física; e, 18,8% deficiência visual (IBGE, 2010). A realidade de grande demanda e pouco acesso também são problemas identificados no país (CGEE, 2012; DELGADO GARCIA, 2017).

Por reconhecer a importância da TA na vida das pessoas, a OMS colocou entre as metas prioritárias minimizar as barreiras e facilitar o acesso à TA (WHO, 2015; GATE, 2017a). Também é preocupação da organização que a indicação desse produto assistivo seja feita adequadamente, de forma a atender às reais necessidades do indivíduo, para que ocorra o uso eficiente (ALVES, 2017; SCHERER; CRADDOCK, 2002) e que exista uma menor probabilidade de abandono (SCHERER; FEDERICI, 2015). Para sanar os problemas de falta de acesso e uso contínuo com qualidade dos produtos assistivos, a OMS montou um grupo de trabalho denominado Cooperação Global em Tecnologia Assistiva (GATE), que tem como proposta investir de forma integrada em cinco áreas, a saber: Pessoa, Pessoal, Política, Produtos e Provisão (GATE, 2014). Este último ponto, a provisão da TA, retrata o serviço ou a disponibilização da TA para o usuário.

O fornecimento da TA implica a disponibilização do produto assistivo para quem precisa, e acontece por meio da prestação de serviço. O Serviço de TA mais amplo deve envolver o controle de várias situações, como: a disponibilidade do produto; a informação sobre o serviço; contar com profissionais especializados; e interagir com as políticas públicas locais. Embutido neste serviço maior está a prestação de serviço em TA, que pode ser considerada como uma visão micro do processo que acontece em torno do usuário e da equipe, e envolve a realização de etapas como: avaliação, seleção, treinamento e acompanhamento (ANDRICH, 2012; WITTE *et al.*, 2018; ANDRICH *et al.*, 2019).

Considerando as etapas da prestação de serviço em TA referidas no *framework* da AAATE (*Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe*) e EASTIN (*Global Assistive Technology Information Network*) em 2012, têm-se: Iniciativa - ocorre o primeiro contato do usuário com o serviço; Avaliação - acontece a avaliação das necessidades do usuário; Indicação - escolhe-se a solução em TA; Seleção - seleciona-se o produto assistivo; Autorização - são identificadas as possibilidades de financiamento; Implementação - ocorrem

a entrega, montagem e treino de uso; e Gerenciamento e acompanhamento - envolve a manutenção e o seguimento de uso (ANDRICH, 2012).

Investir na prestação de serviço em TA de qualidade é considerado um bom caminho diante da problemática de falta de acesso e do uso descontínuo do produto assistivo, já que a sua realização de forma eficiente tem relação direta com: a satisfação do usuário (RANADA; LIDSTRÖM, 2017), maior participação nas atividades (BRANT; CHRISTENSEN; GRUNBERGER, 2015) e uso eficaz do produto assistivo (BRANT; CHRISTENSEN; GRUNBERGER, 2015; RANADA; LIDSTRÖM, 2017; BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019). Assim, mais pesquisas com foco no serviço de TA se fazem necessárias visto que, tradicionalmente, as pesquisas no campo da TA estão voltadas ao desenvolvimento e eficácia de produtos assistivos (DELGADO GARCIA *et al.*, 2017; WHO, 2018a).

Um serviço de TA eficaz deve contar com planejamento estratégico, reavaliações e ajustes (BRASIL, 2009), com intervenções participativas (MAXIMO, 2018) e com uma equipe interdisciplinar eficiente (BRANT; CHRISTENSEN; GRUNBERGER, 2015; WITTE *et al.*, 2018). O Terapeuta Ocupacional faz parte dessa equipe e é considerado um dos profissionais que têm melhor formação básica e alinhamento com este campo (CGEE, 2012; WITTE *et al.*, 2018).

A Terapia Ocupacional (TO) é uma profissão que tem como premissa promover o engajamento e a participação dos indivíduos em suas ocupações (AOTA, 2020; WFOT, 2020). A prática do Terapeuta Ocupacional tem o seu direcionamento clínico de acordo com o público que vai caracterizar a área de atuação (AOTA, 2020). Os profissionais da área que trabalham com reabilitação física usam frequentemente a Tecnologia Assistiva, como estratégia para alcançar os seus objetivos terapêuticos (AKYUREK *et al.*, 2017).

O Terapeuta Ocupacional utiliza a Tecnologia Assistiva como uma das estratégias para promover maior funcionalidade (WFOT, 2019). Nesse contexto, a peculiaridade do profissional dessa área é o foco na ocupação (ALVAREZ *et al.*, 2019) realizando a análise da atividade e a abordagem centrada no usuário para avaliar, indicar e implementar o produto assistivo (AOTA, 2020). Assim, o Terapeuta Ocupacional é apto para atuar na prestação de serviço em TA com o intuito de promover a máxima autonomia e independência do usuário (WFOT, 2019; COFFITO, 2015; AOTA, 2020).

Apesar de ser considerado relevante e apto para atuar na prestação de serviço em TA, ao Terapeuta Ocupacional atribui-se à necessidade de uso de estratégias para potencializar a

prática, com a finalidade de alcançar resultados mais eficientes para o usuário da TA e otimizar a intervenção (IGBO, 2016; ALVAREZ *et al.*, 2019). O processo de prestação de serviço em TA é considerado complexo, por ser constituído de etapas e procedimentos diversos, que precisam acontecer de forma organizada, sistemática e com fluxo contínuo entre eles (MACLACHLAN; SCHERER, 2018; ANDRICH *et al.*, 2019). Processos sistematizados, práticos, organizados e baseados em evidências que apontem as melhores práticas para cada etapa, podem ser um bom caminho para uma melhor performance da intervenção (MAIA, 2011; DESIDER *et al.*, 2015). Nesta linha de pensamento, a Gestão de Design pode contribuir como área e atividade de resolução de problemas que articula, gerencia, organiza e sistematiza pessoas, projetos, processos e procedimentos (BEST, 2010; MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011; BEST, 2012).

A Gestão de Design caracteriza-se pela aplicação do Design em organizações, projetos, e empresas, com a finalidade de promover a criação e inovação por meio do gerenciamento dos processos, tomadas de decisão e planejamento estratégico (DMI, 2021). Propõe-se identificar e comunicar os caminhos pelos quais o Design pode sugerir resoluções de problemas (MARTINS, 2004) e desenvolver métodos de Design nos ambientes corporativos (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011). É uma abordagem que contribui para uma gestão de sucesso envolvendo as pessoas e os processos (BEST, 2010), que devem ser integrados por meio de propostas de rotinas e ferramentas (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011).

A Gestão de Design se mostra promissora na interação com a área da Saúde, ao contribuir com o melhor funcionamento do sistema e dos serviços (MERINO *et al.*, 2016; MERINO *et al.*, 2017; MORAES *et al.*, 2017; BLUM, 2018; HINNIG, 2018; MERINO *et al.*, 2018; PICHLER, 2019). O Design é um caminho possível para oferecer inovação em serviços de saúde e bem-estar, fortalecer a interdisciplinaridade e acolher o usuário (TEAL; FRENCH, 2016).

Diante do exposto, aponta-se a necessidade de aprofundar os estudos sobre a prestação de serviço em TA, devido a sua importância como um caminho para o acesso e uso eficiente do produto assistivo e à complexidade dos processos envolvidos (BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019; TRICCAS *et al.*, 2018; BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019). É também essencial pesquisar a prática dos Terapeutas Ocupacionais que atuam na prestação de serviço em TA (STEEL; LAYTON, 2016; ALVAREZ *et al.*, 2019), declarada como desafiadora (ALVES, 2013; IGBO, 2016). A utilização da Gestão de Design, neste cenário, apresenta-se como uma pertinente contribuição, já que, possibilita a integração de

novos processos a sistemas complexos, a busca pela solução de problemas a partir de uma perspectiva centrada no humano, e, ainda, almeja processos mais organizados e sistematizados (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011; BEST, 2012).

1.2 PROBLEMÁTICA

O campo da Tecnologia Assistiva, apesar dos avanços, apresenta muitos obstáculos que precisam ser considerados, como é o caso da dificuldade no acesso à TA pelos usuários. Este problema é atualmente uma das pautas prioritárias da OMS, que também considera um desafio o uso eficiente e contínuo dos produtos assistivos (WHO, 2015; GATE, 2017a). Essa problemática também é realidade no Brasil e precisa de atenção, devido ao grande número de demanda reprimida (CGEE, 2012; DELGADO GARCIA, 2017). Seguindo esse raciocínio, salienta-se que a prestação de serviço em TA eficiente pode interferir positivamente nesses problemas (BRANDT; CHRISTENSEN; GRÜNBERGER, 2015; BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019).

No cenário científico, modelos e boas práticas da prestação de serviço em TA foram recomendados (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011; ANDRICH, 2012; FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014; RANADA; LIDSTRÖM, 2017; WITTE *et al.*, 2018; BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019). No entanto, existe um *gap* entre a teoria e a prática (STEEL; WITTE, 2011; ANDRICH, 2012; WITTE *et al.*, 2018), já que fragilidades como fragmentação das etapas, qualificação profissional e participação do usuário são recorrentes (WITTE *et al.*, 2018; TRICCAS *et al.*, 2018).

Steel e Layton (2016) relatam a necessidade de mais pesquisas com foco na prestação de serviço em TA para que haja alinhamento entre a teoria e a prática. E Witte *et al.* (2018) sugerem padronizar e construir ferramentas para conectar os serviços aos seus resultados, apontando a necessidade de que o serviço seja adequado à realidade individual de cada país. A qualificação da equipe multidisciplinar que atua na prestação de serviço em TA é considerada fundamental neste cenário (ANDRICH, 2012; WITTE *et al.*, 2018; ANDRICH *et al.*, 2019).

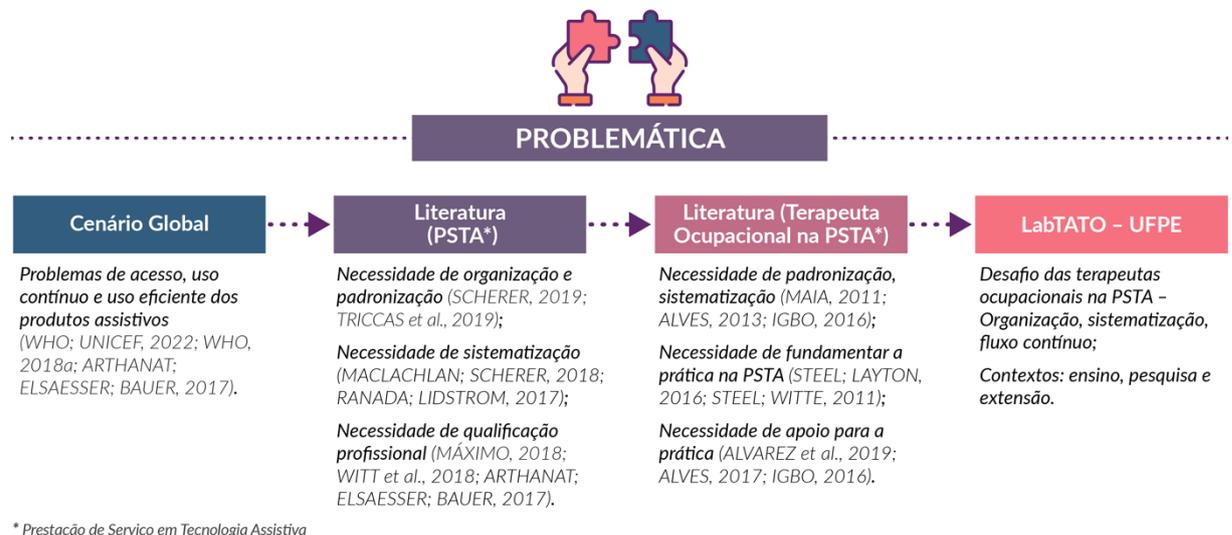
Dentre os integrantes da equipe, o Terapeuta Ocupacional é referenciado como um profissional apto para a prestação de serviço em TA (CGEE, 2012; WITTE *et al.*, 2018), entretanto, enfrenta desafios que podem interferir na sua tomada de decisão e, conseqüentemente, no uso adequado do produto assistivo pelo usuário. Entre eles, estão: a

realização do processo de forma sistematizada ou completa (ALVES, 2013; MAIA; FREITAS, 2014; IGBO, 2016); a necessidade de avaliações específicas na área (IGBO, 2016; BARROSO *et al.*, 2018); e a carência de fundamentação teórica que apoie a implementação da TA (ALVES; MATSUKURA, 2016; IGBO, 2016; STEEL; LAYTON, 2016).

Tais desafios foram corroborados pelos Terapeutas Ocupacionais do Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional (LabTATO) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e pela pesquisadora. Os Terapeutas Ocupacionais do LabTATO - UFPE relataram que: não realizam todas as etapas da prestação de serviço em TA; o processo ocorre de forma assistemática; necessitam de protocolos de avaliação específicos para a área da TA; não se cumpre a etapa de acompanhamento; e o contato com a rede de outros profissionais é restrito. Também foi sugerido pelos profissionais que uma estratégia de apoio para o processo pode beneficiá-los em sua prática com a TA.

Na literatura, poucos estudos foram encontrados com esse foco, evidenciando-se assim, uma oportunidade de pesquisa. Desse modo, aponta-se uma problematização que foi considerada a partir do cenário global da Tecnologia Assistiva, dos desafios da prestação de serviço em TA e da atuação do Terapeuta Ocupacional referidos na literatura. Isto corroborou a realidade da prática da pesquisadora e das outras Terapeutas Ocupacionais do LabTATO - UFPE. A Figura 1 apresenta a síntese da problemática desta pesquisa.

Figura 1 – Síntese da problemática da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

Diante deste cenário, surgiram as seguintes questões:

1. Como organizar e sistematizar a prestação de serviço em TA?
2. Como minimizar os desafios enfrentados e potencializar a atuação dos Terapeutas Ocupacionais na prática de prestação de serviço em TA?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Propor um Guia de orientação para a prestação de serviço em Tecnologia Assistiva para Terapeutas Ocupacionais, por meio da Gestão de Design.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Levantar modelos e boas práticas da prestação de serviço em TA;
- Identificar ferramentas ou guias de apoio para a prática de TA por Terapeutas Ocupacionais;
- Descrever a experiência acadêmica local da prestação de serviço em TA realizadas pelos Terapeutas Ocupacionais vinculados ao LabTATO - UFPE;
- Mapear o processo de prestação de serviço em TA realizado no projeto de pesquisa interdisciplinar em TA vigente e vinculado ao LabTATO - UFPE;
- Identificar ferramentas e metodologias do Design e da Gestão de Design e integrar ao processo de prestação de serviço em TA.

1.4 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO

O tema proposto mostrou-se relevante dentro do cenário global, em que se almeja maior acesso e uso contínuo de produtos assistivos pelos usuários. Estudos que foquem na sistematização e organização mais eficiente para a prestação de serviço em TA e sobre estratégias de apoio para o Terapeuta Ocupacional nesta atuação revelam-se escassos e isto

constituiu uma oportunidade de pesquisa. Foram expectados, ainda, avanços científicos, práticos e sociais. Tais considerações justificam a realização desta pesquisa.

Os **impactos científicos** foram previstos a partir do avanço dos estudos sobre: o fluxo e as boas práticas da prestação de serviço em TA; as estratégias de apoio para o Terapeuta Ocupacional que usa a TA como recurso; e a Gestão de Design como uma abordagem para melhorar a gestão de processos, na área da Saúde.

Os **impactos na prática profissional** foram previstos nos contextos acadêmico e clínico, ao fomentar uma prestação de serviço em TA sistemática, organizada e baseada nas boas práticas recomendadas, a fim de guiar e otimizar a atuação do Terapeuta Ocupacional.

E, ainda, mesmo que de forma indireta, os **impactos sociais** foram previstos entendendo que o guia desenvolvido tem a possibilidade de aprimorar a qualidade da intervenção do Terapeuta Ocupacional. Consequentemente, irá promover resultados melhores para o usuário e repercutir positivamente nos problemas associados, como o acesso à TA, proporcionando a inclusão social.

Além da justificativa apresentada, o desenvolvimento da tese foi motivado pela experiência da pesquisadora na área da TA e o aprendizado como aluna do Pós-Design UFSC.

A **motivação** para a realização da pesquisa está relacionada primeiramente à experiência da pesquisadora na área, juntamente à oportunidade do contato próximo com o Design no programa de Pós-graduação, mais especificamente, com a Gestão de Design, que se apresentou com grande potencial de contribuição para o processo de prestação de serviço em TA na prática do Terapeuta Ocupacional. Tal conexão foi identificada em virtude de estudos realizados com foco na Gestão de Design como ferramenta para gerenciamento e eficiência de serviços de saúde diversos e que apresentaram resultados positivos (MERINO *et al.*, 2016; MERINO *et al.*, 2017; BLUM, 2018; HINNIG, 2018; PICHLER, 2019). A prática da pesquisadora na prestação de serviço em TA na área clínica e acadêmica, apontou a necessidade de um processo mais organizado e sistematizado que direcionasse o profissional a uma indicação mais assertiva e segura do produto assistivo ideal para o caso. A relação entre a Terapia Ocupacional e a Gestão de Design sugeriu uma rica parceria, o que instigou a realização de um estudo profundo com este foco.

Ser aluna da Pós-graduação em Design e fazer parte do Núcleo de Gestão de Design - Laboratório de Design e Usabilidade (NGD-LDU) também motivou a pesquisar nesta área pela vasta experiência e investimento no campo pelo grupo, fundamental para a qualidade desta pesquisa. O NGD-LDU, ligado à graduação e Pós-graduação em Design da UFSC, foi criado

no ano 2000 e, desde então, acumula experiência em pesquisa nas áreas de Design, Ergonomia, Gestão de Design, Tecnologia Assistiva, entre outras, com expertise em realizar pesquisas interdisciplinares aplicadas e com impacto social. Na linha da Tecnologia Assistiva, as pesquisas iniciaram a partir da parceria entre o NGD/LDU e o Instituto de Psiquiatria de Santa Catarina (IPq-SC) em projetos de pesquisa e extensão e continuam até os dias de hoje, com o acúmulo de mais de 13 artigos publicados em congressos e periódicos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e uma tese vencedora do prêmio Capes de teses. Os objetivos dos estudos variam entre desenvolvimento de produtos, usabilidade, e ferramentas e metodologias da Gestão de Design. O NGD-LDU também contribuiu com o campo científico por meio do envolvimento com a Rede de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva (RDPTA), decorrente da parceria com Universidades Federais de outros estados brasileiros, e tiveram como principal fruto a organização do primeiro Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva no Brasil, o CBTA, que realizou, no ano 2021, a sua terceira edição. Dessa forma, a Tecnologia Assistiva concretiza-se como um campo de pesquisa explorado por pesquisadores nesta instituição.

Por fim, a causa da pessoa com deficiência e da TA como ferramenta de inclusão sempre fizeram parte da atuação pessoal e profissional da pesquisadora. A oportunidade de realizar uma pesquisa com possibilidades de impacto científico, acadêmico e social, neste campo, foi realmente um objeto de motivação.

1.5 ORIGINALIDADE, INEDITISMO E ADERÊNCIA AO PPG

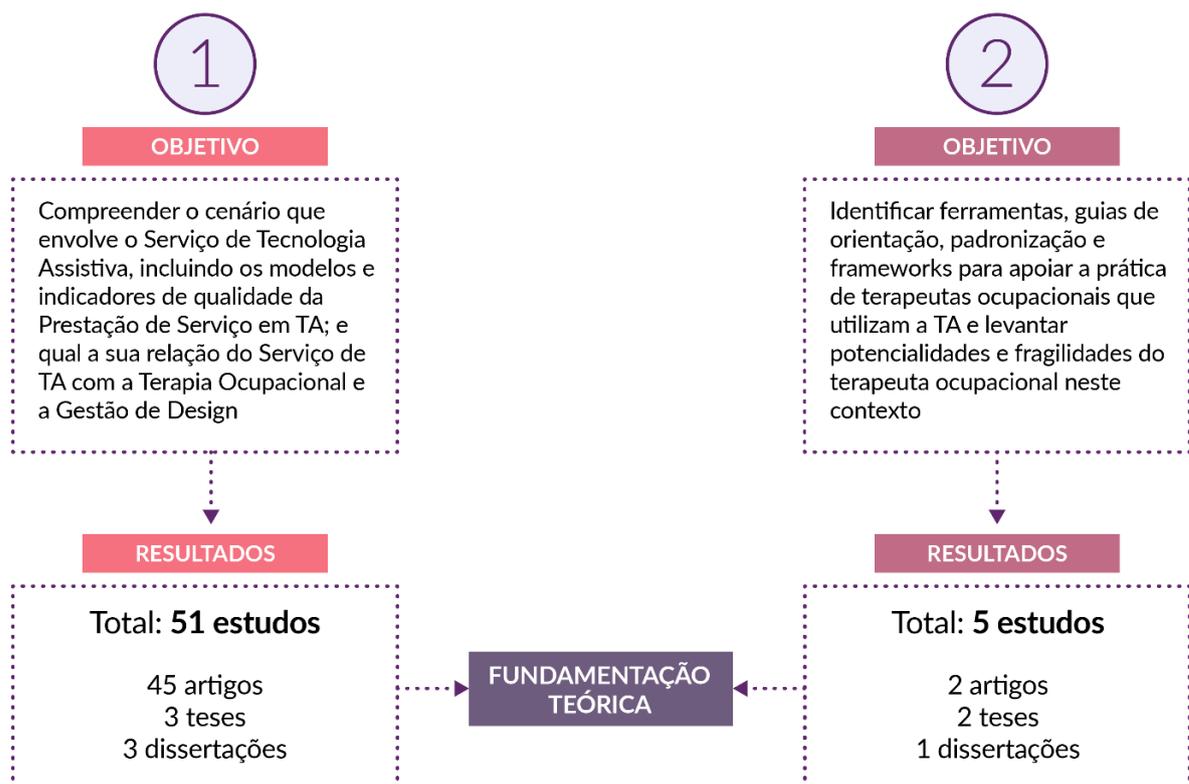
1.5.1 Originalidade e ineditismo

A originalidade da tese veio por intermédio da integração da Gestão de Design à Terapia Ocupacional, como um caminho para a proposta de desenvolvimento de um guia para a prestação de serviço em TA, a fim de apoiar a prática de Terapeutas Ocupacionais. Essa combinação derivou da experiência da profissional na área de TA, da oportunidade identificada na pesquisa interdisciplinar, do contato com os conteúdos de Design e da expertise do NGD-LDU na área em foco.

O ineditismo foi confirmado por meio das revisões bibliográficas sistemáticas, realizadas com base em Botelho, Cunha e Macedo (2011), apresentadas na Figura 2 e descritas

detalhadamente nos Apêndices (A e B). A primeira Revisão Integrativa (RI) teve como objetivo compreender o cenário científico do serviço de Tecnologia Assistiva, incluindo modelos teóricos e práticos e boas práticas recomendadas, além de verificar a existência de estudos que relacionassem o serviço de TA à Terapia Ocupacional e à Gestão de Design. A segunda Revisão Integrativa teve como objetivo averiguar a existência de ferramentas, *frameworks* ou guias de orientação para apoiar a prática do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA, assim como identificar potencialidades e desafios do Terapeuta Ocupacional que atua nesse contexto.

Figura 2 – Esquema das Revisões Integrativas



Fonte: Elaborado pela autora.

Como resultado da primeira Revisão Integrativa, foi possível conhecer o cenário global da prestação de serviço em TA, assim como os modelos de referência e boas práticas recomendadas; e identificar a baixa produtividade científica na relação da prestação de serviço em TA com os temas da Terapia Ocupacional e da Gestão de Design.

A partir dos levantamentos da segunda Revisão Integrativa, foram identificadas fragilidades referidas por Terapeutas Ocupacionais, como a necessidade de ampliar a qualificação na área da TA (PELOSI; NUNES, 2009; MARINS; EMMEL, 2011; ALVES; EMMEL; MATSUKURA, 2012); falta de avaliações padronizadas e específicas na área

(ALVES; MATSUKURA, 2014; IGBO, 2016; BARROSO *et al.*, 2018); processos realizados de forma fragmentada e sem sistemática (ALVES, 2013; MAIA; FREITAS, 2014; IGBO, 2016); e necessidade de estratégias de apoio no processo da TA pelo Terapeuta Ocupacional (IGBO, 2016; ALVAREZ *et al.*, 2019). E foram encontrados cinco estudos sobre estratégias de apoio para o Terapeuta Ocupacional, que discutiram sobre: traduções e adaptações de instrumentos (ALVES, 2013; BARROSO; LANCMAN, 2020); elaboração de recomendações para a prática do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA (STEEL; LAYTON, 2016); e duas ferramentas desenvolvidas para Terapeutas Ocupacionais que atuam voltados a um público específico (IGBO, 2016; SIERRA, 2017). Todavia, nenhuma das ferramentas encontradas apresentou a mesma proposta desta tese.

Percebeu-se, assim, uma lacuna no cenário científico em relação aos estudos com foco em serviço de TA no Brasil e no mundo (WHO, 2018a; ALVES; MATSUKURA, 2014; MAXIMO; CLIFT, 2016; ALVES; MATSUKURA, 2016; DELGADO GARCIA *et al.*, 2017; DELGADO GARCIA, 2017; BRACCIALI; BRACCIALI; TOLEDO, 2018) e a necessidade de aprofundar sobre a possibilidade de maior organização e sistematização do fluxo da prestação de serviço para facilitar a atuação dos profissionais e contribuir com o melhor resultado da TA.

Observa-se também uma carência de estudos que impliquem em estratégias de apoio ao Terapeuta Ocupacional que usa a TA como recurso, o que sugere a importância de explorar este campo e identificar os requisitos para o desenvolvimento de modelos ou guias de prestação de serviço em TA que atendam as boas práticas indicadas pela literatura e que se adequem ao contexto local. Assim, permite-se suprir às necessidades dos Terapeutas Ocupacionais na prática clínica e acadêmica. No contexto do Design, apontou-se uma oportunidade de pesquisa sobre a relação do Design e da Gestão de Design atuando em serviços de saúde, com a finalidade de contribuir com desafios da gestão e otimização dos processos.

Por fim, considerou-se que a proposta dessa tese é original e inédita. A Figura 3 expressa uma síntese das oportunidades, lacunas e contribuições para a elaboração da tese.

Figura 3 – Oportunidades, lacunas e contribuições da tese



Fonte: Elaborado pela autora.

1.5.2 Aderência ao Programa de Pós-Graduação em Design

A aderência ao programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina concretiza-se por meio da proposta desta tese, que está inserida na linha de pesquisa “Gestão de Design com ênfase na Tecnologia”. Para a proposta de um guia de apoio à prestação de serviços em TA, foi utilizada a abordagem da Gestão de Design considerando os aspectos estratégicos, táticos e operacionais, assim como a utilização de métodos que foram aplicados ao contexto proposto (POSDESIGN, 2022).

A Gestão de Design apresenta-se como base teórica fundamental para indicar os caminhos e estratégias efetivos para um processo sistematizado e eficiente, utilizando metodologias específicas para promover um efeito diferenciado à proposta. A ênfase na tecnologia se dá em virtude da Tecnologia Assistiva, que é um dos temas principais da tese e

considerada, neste contexto, como intangível, já que envolverá o processo de prestação de serviço em Tecnologia Assistiva (POSDESIGN, 2022).

1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa proposta delimita-se, quanto ao espaço geográfico, aos estados de Santa Catarina e Pernambuco; e quanto ao âmbito institucional, à Universidade Federal de Santa Catarina, local em que a pesquisadora está vinculada como doutoranda e à Universidade Federal de Pernambuco, com a qual possui vínculo como docente e que representa o contexto em que foi aplicada a referida pesquisa. O Hospital das Clínicas (HC) de Pernambuco também entra na delimitação institucional por ser o hospital referência da UFPE e parte do campo da pesquisa. Representante do SUS nessa conjuntura, oferece o Serviço de Terapia Ocupacional como parte de sua unidade de reabilitação.

O Serviço de Terapia Ocupacional do HC-UFPE assiste as enfermarias das clínicas de Psiquiatria, Oncologia e Cuidados Paliativos, Neurologia, Geriatria, UTI (Unidade de Terapia Intensiva) neonatal; e dispõe de atendimento ambulatorial, que atende pacientes encaminhados por diversas clínicas e pela Secretaria Estadual de Saúde. O serviço também tem como proposta o fomento ao ensino, pesquisa e extensão por meio de parcerias, como é o caso do Departamento de Terapia Ocupacional da UFPE. Dessa forma, muitos projetos de pesquisa, extensão e aulas práticas ocorrem e engrandecem o serviço, contribuindo para um maior acesso dos pacientes e contribuições científicas significativas. Nesse quadro, aconteceu a colaboração e realização do projeto interdisciplinar em TA que contou com os profissionais dos serviços de Terapia Ocupacional e Reumatologia do HC-UFPE como parceiros. Mais especificamente, a aplicação da pesquisa ocorreu no Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional (LabTATO-UFPE), vinculado ao Departamento de Terapia Ocupacional e ao Centro de Ciências da Saúde da UFPE, em cooperação com o ambulatório de Terapia Ocupacional do Hospital das Clínicas.

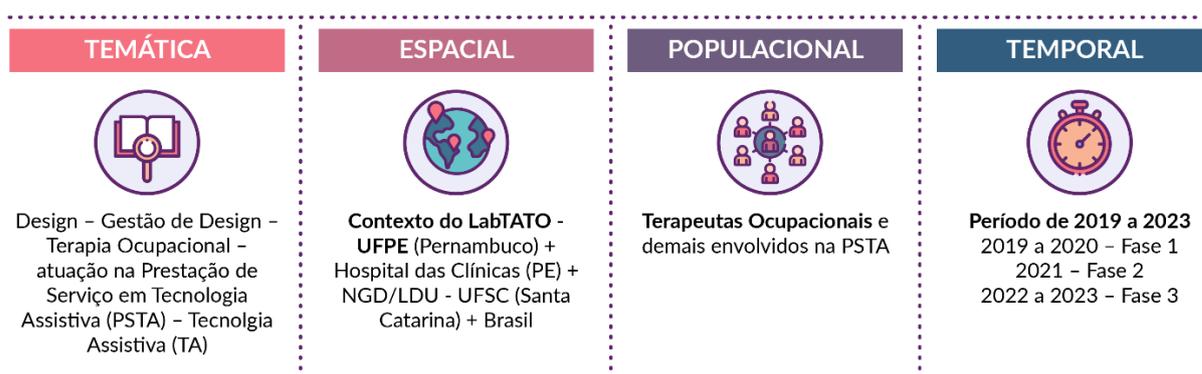
No âmbito temporal, a pesquisa teve início em março de 2019 e término em dezembro de 2022. A linha do tempo referente ao cronograma da pesquisa encontra-se apresentada no capítulo 3. No âmbito científico, a pesquisa foi delimitada a partir de duas grandes áreas: o Design e a Terapia Ocupacional. Essas terão enfoque no campo da Tecnologia Assistiva. Assim, a partir das grandes áreas e do tema central, foram demarcados os recortes da pesquisa.

Na área do Design foi determinada a Gestão de Design como foco, devido ao potencial de contribuição desta abordagem para a proposta da tese e pela oportunidade de avançar o conhecimento da atuação da Gestão de Design nos serviços da saúde, no caso, o serviço de TA.

Na área da Terapia Ocupacional, foi delineado como foco a atuação do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA, seguindo a linha de pesquisa que investiga a qualificação e formação profissional e as estratégias de intervenção, nesta área.

E por fim, no campo da Tecnologia Assistiva, o tema delimitado foi a prestação de serviço em TA. A delimitação da pesquisa está descrita na Figura 4.

Figura 4 – Delimitação da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

1.7 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

Esta pesquisa, quanto a sua natureza, classificou-se como aplicada, uma vez que o objetivo proposto foi um guia de orientação para a prestação de serviço em TA com a finalidade de potencializar a atuação do Terapeuta Ocupacional. Este tipo de estudo tem o intuito de aplicar o conhecimento gerado a um contexto específico, a fim de solucionar problemas existentes (SILVA; MENEZES, 2005).

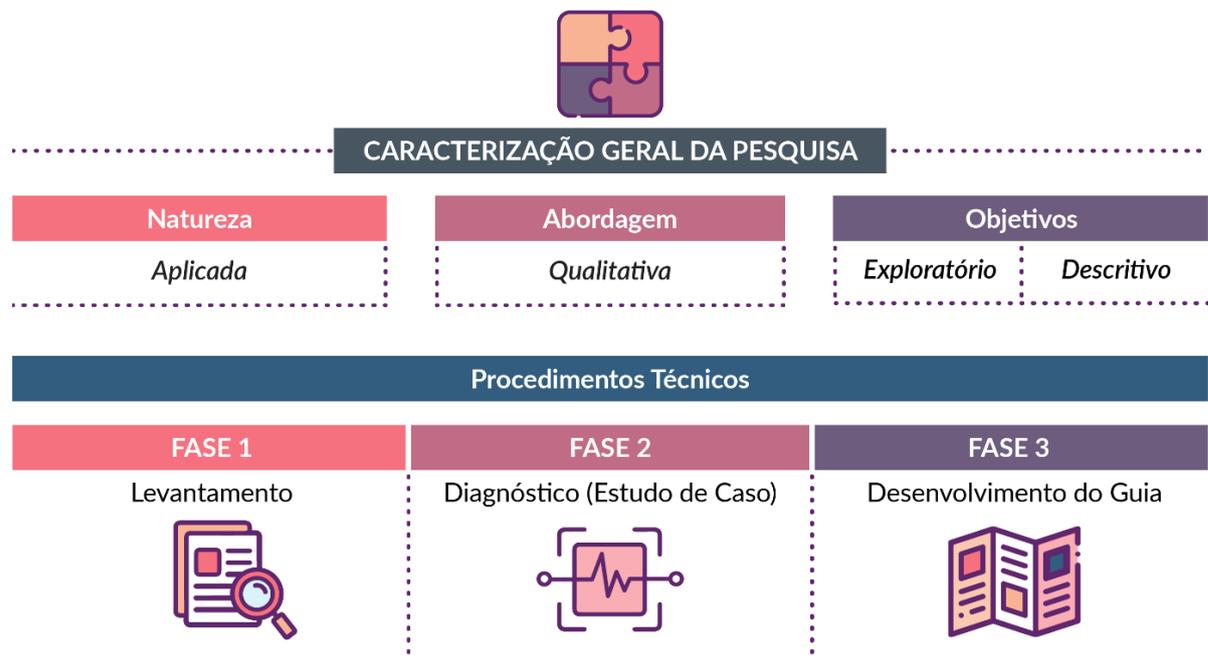
Quanto aos objetivos, considera-se a pesquisa como exploratória e descritiva. O objetivo exploratório apresenta-se mediante a proposta de levantar dados e mapear um objeto ou contexto específico (SEVERINO, 2017); e o descritivo se estabelece devido à finalidade de estudar as características de um fenômeno ou grupo em questão (GIL, 2002).

Quanto à abordagem, a pesquisa foi classificada como qualitativa ao considerar como método a coleta de dados em ambiente real, descrevendo os processos e seus significados e a relação dinâmica entre o sujeito e o contexto (SILVA; MENEZES, 2005). A pesquisa

qualitativa é considerada interpretativa e, comumente, a coleta de dados ocorre no campo em que se é vivenciado a questão estudada. O pesquisador é quem realiza a imersão para a coleta e interpreta os dados, os quais podem vir de documentos, observações, entrevistas, entre outros (CRESWELL; CRESWELL, 2021).

Por fim, os procedimentos técnicos da pesquisa classificam-se como: pesquisa bibliográfica, que abarca a busca por fontes bibliográficas já elaboradas e considera principalmente os artigos científicos; e a pesquisa de campo, que tem como proposta aprofundar o conhecimento sobre os temas propostos (GIL, 2002). A pesquisa de campo desta tese foi realizada por meio de um Estudo de Caso, que teve como finalidade conhecer e analisar um fenômeno específico (MARCONI; LAKATOS, 2021). Assim, os procedimentos técnicos foram realizados em três fases: Fase 1 – Levantamento; Fase 2 – Diagnóstico (Estudo de Caso); e Fase 3 – Desenvolvimento do Guia. A Figura 5 apresenta a caracterização geral da pesquisa.

Figura 5 – Caracterização geral da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

1.8 ESTRUTURA DA TESE

Este documento de tese está dividido em sete capítulos:

Capítulo 1 – Introdução: apresenta a contextualização, problemática, questões da pesquisa, objetivos, justificativa, motivação, originalidade, ineditismo, aderência ao programa de Pós-graduação em Design, delimitação da pesquisa, caracterização geral da pesquisa e estrutura da tese.

Capítulo 2 – Fundamentação Teórica: apresenta a Fundamentação Teórica que aborda os temas Tecnologia Assistiva, Serviço de Tecnologia Assistiva, Terapia Ocupacional e Gestão de Design; e descreve a visita técnica preliminar realizada.

Capítulo 3 – Procedimentos Metodológicos: apresenta a caracterização da pesquisa e os materiais e métodos utilizados.

Capítulo 4 – Diagnóstico (Estudo de Caso): apresenta como resultado o diagnóstico alcançado por meio de um Estudo de Caso, que discorreu sobre a prestação de serviço em TA acontecendo no LabTATO - UFPE.

Capítulo 5 – Desenvolvimento do Guia: descreve todo o processo de desenvolvimento do guia, incluindo a definição das bases teóricas e os elementos estruturantes, a elaboração e apresentação da versão final.

Capítulo 6 – Considerações sobre o Guia TATO: apresenta as considerações sobre o guia e a discussão, a partir do confronto com a literatura.

Capítulo 7 – Conclusão: apresenta a conclusão, limitações vivenciadas e sugestões de estudos futuros.

Por fim, serão apresentadas as **Referências, Apêndices e Anexos**.

02

Fundamentação

Teórica

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda os três temas principais da pesquisa, como base da fundamentação teórica: Tecnologia Assistiva, Terapia Ocupacional e Gestão de Design.

A Fundamentação Teórica foi elaborada a partir da realização de 2 revisões bibliográficas integrativas e da consulta a documentos, livros e legislação pertinentes. Uma visita técnica preliminar foi realizada e será apresentada neste capítulo.

2.1 TECNOLOGIA ASSISTIVA

Tecnologia Assistiva (TA) é uma área de conhecimento que envolve produtos, estratégias, metodologias e serviços, com a proposta de minimizar as barreiras e potencializar as habilidades de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, idosos e pessoas com doenças crônicas. A TA tem como objetivo promover a participação dos usuários nas atividades com a máxima autonomia e independência, levando-os a alcançar o bem-estar e a qualidade de vida (BRASIL, 2019a; CGEE, 2012; WHO, 2018a). É ainda uma ferramenta de inclusão por proporcionar a igualdade de direitos e a participação efetiva na sociedade (WHO, 2015; TANGCHAROENSATHIEN *et al.*, 2018; ALVAREZ *et al.*, 2019), o que tem um efeito transformador na vida de quem a necessita (WHO; UNICEF, 2022).

Dois vertentes importantes caracterizam a área da TA: o produto e o serviço. A OMS denomina como produto assistivo aquele cujo objetivo principal é manter ou melhorar o funcionamento e a independência de um indivíduo (WHO, 2018a). Variam entre um aparelho auditivo, uma cadeira de rodas, órteses, próteses até um simples adaptador para a escrita (COOK; POLGAR, 2015). O serviço de TA, por sua vez, é considerado qualquer um que auxilie o usuário no acesso, escolha e uso do produto assistivo (US GOVERNMENT, 1998, 2004; BRASIL, 2009).

A essência da TA foi idealizada desde a antiguidade, quando órteses e próteses foram desenvolvidas com materiais rústicos da época, sendo aperfeiçoados com o passar do tempo. Destaca-se o período após a primeira guerra mundial, quando o foco era atender os mutilados e já se apresentavam produtos com materiais mais adequados (RADOMSKI; LATHAM, 2013; AKYUREK *et al.*, 2017). Na atualidade, com o crescente avanço tecnológico mundial, tem-se

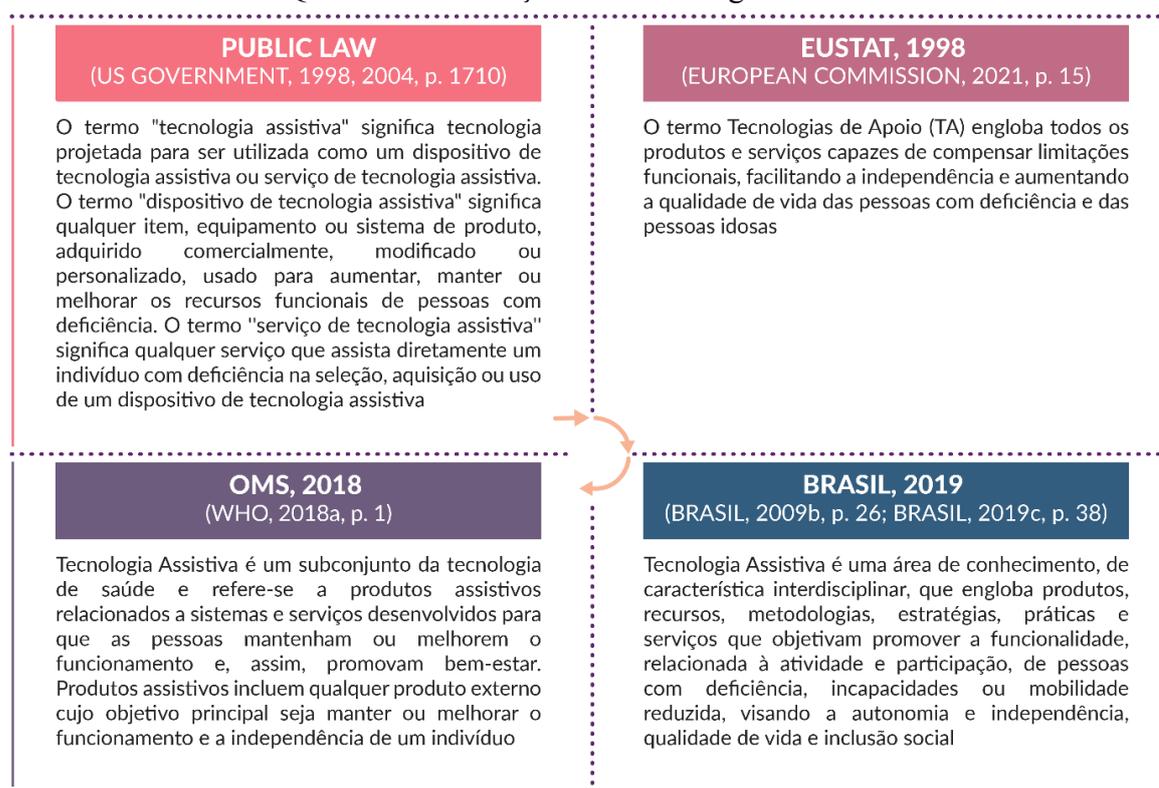
produtos com mais qualidade e especificidade e com tendências para tecnologias de ponta como a Robótica, Demótica e a Geração Biônica (CGEE, 2012; SCHERER, 2020).

Apesar da ideia dos produtos assistivos estarem presentes em tempos antigos, a Tecnologia Assistiva, caracterizada como um campo específico, surgiu apenas no ano de 1988, nos EUA, por meio da lei pública PL 100-407, que foi atualizada com a lei de Tecnologia Assistiva em 1998 (US GOVERNMENT, 1998). A TA foi reconhecida e incluída no cenário de diversas nações, em tempos e de formas diferentes. No Brasil, o conhecimento e interesse da sociedade pela TA teve seu início na década de 1990 (LANNA JÚNIOR, 2010).

Com o avanço na área e estudos mais profundos, os conceitos e definições da TA demandaram ajustes. As primeiras definições de TA mostravam-se mais direcionadas ao produto que viria a compensar uma limitação (US GOVERNMENT, 2004; WHO, 2018a; EUROPEAN COMMISSION, 2021), entretanto, com o tempo, houve a necessidade de se ampliar o conceito, a fim de contemplar outros sistemas e estratégias. Passou, então, a ser considerada uma área de conhecimento (BRASIL, 2009; COOK; POLGAR, 2015).

O Quadro 1 apresenta definições de Tecnologia Assistiva, seus autores e as datas em que elas foram apresentadas.

Quadro 1 – Definições de Tecnologia Assistiva



Fonte: Elaborado pela autora.

No Brasil, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), após levantar todas as nomenclaturas utilizadas, como ajudas técnicas e tecnologia de apoio, aprovou o termo Tecnologia Assistiva como o mais adequado ao contexto nacional, devendo ser usado no singular, por se tratar de área de conhecimento. O CAT, após profunda revisão da literatura internacional, também definiu um novo conceito para Tecnologia Assistiva, a fim de subsidiar as políticas públicas brasileiras (BRASIL, 2009b). Esse conceito foi ratificado pela Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) e será utilizado para fins desta pesquisa, por definir a TA de forma mais ampla, abordando também estratégias de serviço em TA, objeto de estudo da tese.

Com o avanço da área e pesquisas concentradas no desenvolvimento de produtos, obteve-se uma grande diversidade de produtos assistivos e, conseqüentemente, a necessidade da classificação e catalogação deles para otimizar a prática assistencial, o mercado, a ciência e a prestação de serviço. Assim, os produtos assistivos são classificados de acordo com a finalidade e a proposta de utilização e variam na forma de classificação, conforme a organização de referência (BRASIL, 2009b). Em 1998, Bersch e Tonolli criaram uma classificação em TA, a partir de outras já existentes e de capacitações que realizaram na área, na qual incluíram a cada tópico uma relação com produtos e serviços. A classificação foi, então, atualizada em 2017 e vem sendo utilizada em território brasileiro em nível ministerial, para desenho de projetos de lei e políticas públicas. As 12 categorias indicadas na classificação são apresentadas na Figura 6 (BERSCH, 2017).

Figura 6 – Categorias de classificação da Tecnologia Assistiva



Fonte: Autora, com base em Bersch (2017).

A TA também é categorizada como de alta ou baixa tecnologia, tecnologia rígida ou leve, tangível ou intangível. Considera-se como exemplos de alta tecnologia as próteses e as cadeiras de rodas motorizadas; e de baixa tecnologia, as bengalas e adaptações de utensílios. As tecnologias rígidas representam os produtos e artefatos; e as tecnologias leves, as pessoas ou programas de computadores. Tem-se ainda a TA tangível, que se refere aos produtos e equipamentos concretos; e a intangível, como é o caso dos serviços e metodologias (COOK; POLGAR, 2015).

O campo da TA é considerado interdisciplinar e conta com a colaboração de profissionais de diferentes disciplinas, como: terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, médicos, enfermeiros, engenheiros, designers, entre outros. A formação da equipe vai variar de acordo com o público, organização ou características do serviço (COOK; POLGA, 2015; BERSH, 2017).

Contudo, juntamente com os conceitos, definições e classificação da TA apresentada, julga-se importante entender a história e o panorama global nos quais está inserida. A compreensão dessa conjuntura é relevante para o direcionamento de estudos e pesquisas na área, como é o caso desta tese.

2.1.1 Tecnologia Assistiva – Panorama Internacional

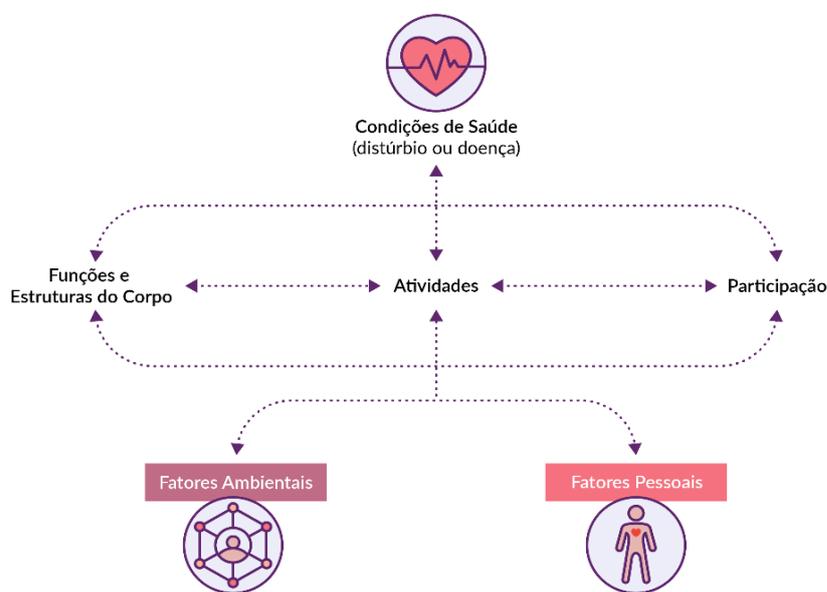
O movimento da pessoa com deficiência, principal usuário de Tecnologia Assistiva, direcionou o processo de desenvolvimento da TA em âmbito internacional, manifestando-se de forma diferente em cada país (LANNA JÚNIOR, 2010). Entre muitas mudanças e conquistas históricas, destacam-se dois acontecimentos: a criação da Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e a realização da Convenção da ONU Sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (ONU, 2011).

A aprovação da CIF, em 2001, trouxe um novo olhar e entendimento sobre a deficiência, que deixa de ser um problema puramente da pessoa e passa a ser compreendida como uma questão de interação do indivíduo com a sociedade, incluindo aspectos sociais, ambientais e culturais. Esta nova base conceitual ocorreu a partir da adoção do modelo biopsicossocial, que integra o modelo médico com o social e resulta no somatório das perspectivas biológicas, individuais e sociais (OMS, 2020; WHO, 2012).

A CIF tem como proposta estabelecer uma linguagem unificada e padronizada e descrever de forma estruturada os componentes que envolvem a saúde. É uma ferramenta que

pode ser usada para fins de pesquisa, assistência, políticas sociais, entre outros. E pode ser aplicável a qualquer pessoa, independentemente de ter ou não uma deficiência. Os componentes que estão presentes na CIF são: estrutura e função do corpo; atividade e participação; e os fatores ambientais e pessoais. O modelo de funcionalidade e incapacidade da CIF demonstra bem a interação dos seus componentes e como a funcionalidade depende dos vários fatores e não apenas o fator da doença ou da condição de estrutura do corpo (Figura 7) (OMS, 2020). Salienta-se que a Tecnologia Assistiva, pelo olhar da CIF, pode ser considerada um facilitador que faz parte do aspecto ambiental (OMS, 2020). Estudos mencionam a CIF como sendo uma rica colaboração para área da TA, inclusive para a prestação de serviço, no sentido de possibilitar uma linguagem unificada e padronizada (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011; STEEL; GELDERBLOM; WITTE, 2012; FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014).

Figura 7 – Modelo de funcionalidade e incapacidade da CIF



Pouco tempo depois da aprovação da CIF, aconteceu a Convenção da ONU sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, no ano de 2006, considerada um marco histórico mundial devido às grandes conquistas e avanços que sucederam o evento. Entre eles, estão (ONU, 2011; WHO, 2012):

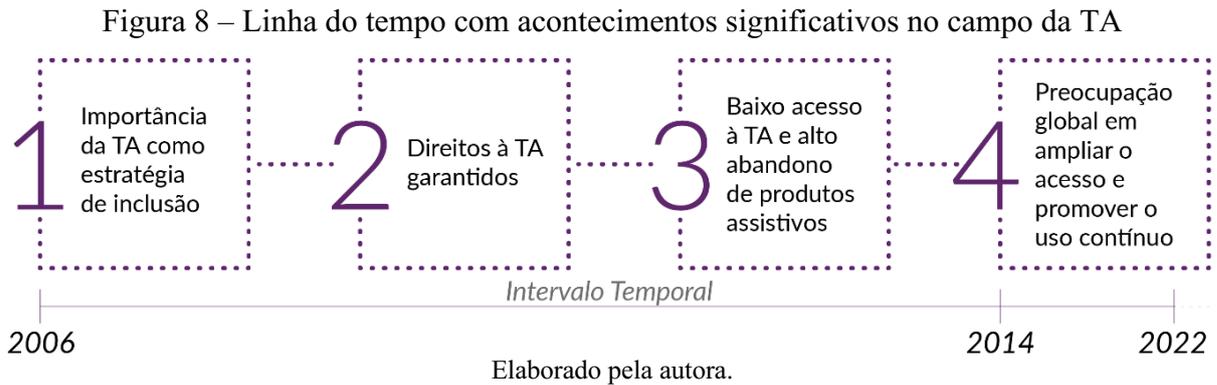
- a consagração da expressão Pessoa com Deficiência (PcD);
- a entrada da pessoa com deficiência na agenda dos direitos humanos o que orienta e cobra ações do governo de cada nação;
- visibilidade do segmento da pessoa com deficiência mundialmente ampliada;

- a garantia de contar com direitos humanos específicos;
- o aumento da responsabilidade dos governos, do segundo e terceiro setores e da sociedade civil sobre essa problemática.

Após a realização desse evento, foi elaborado o Relatório Mundial Sobre a Deficiência, com objetivo de facilitar os formuladores de políticas, profissionais de saúde, pesquisadores e sociedade a colocarem em prática as conquistas vindas da Convenção. O relatório apresenta recomendações para favorecer o acesso e a igualdade de oportunidades para a Pessoa com Deficiência em diversos contextos, inclusive no âmbito da TA. Nele foram aconselhados a garantia de acesso e produtos assistivos adequados ao ambiente, ao usuário e com acompanhamento para seu uso eficiente (WHO, 2012).

Após estes acontecimentos, o mundo começou a se preocupar mais com a inclusão e o acesso aos direitos por este público (WHO, 2012; WHO, 2015). Mudanças ocorreram em várias esferas, como na forma de pensar a elaboração e implementação das leis e políticas públicas, que passam a buscar a eliminação das barreiras e oferecer estratégias de apoio para promover a participação social da pessoa com deficiência (DELGADO GARCIA, 2017). Em vista disso, a TA foi apontada como uma importante estratégia para a promoção da inclusão e foi recomendada a garantia de acesso por quem precisa (ONU, 2011; DELGADO GARCIA, 2017).

Com sua significância reconhecida, a TA avançou no que diz respeito à legislação, desenvolvimento de produtos e qualidade, todavia, problemas como a falta de acesso e a descontinuidade do uso começaram a ser recorrentes e podem estar relacionados a vários fatores preditores (WHO, 2015; WHO, 2018a). A dificuldade no acesso pode estar relacionada ao aumento do número de pessoas que necessitam, às condições econômicas do usuário, aos altos preços dos produtos assistivos, à falta de informação aos usuários, às barreiras geográficas e às inadequações de serviço de TA (WHO, 2015, 2018a; DELGADO GARCIA *et al.*, 2017; WHO; UNICEF, 2022). O abandono pode ter relação com a fragilidade nos processos de prestação de serviço em TA, incluindo avaliação, indicação e implementação do produto assistivo, com fatores do ambiente, da pessoa e do produto, entre outros (SCHERER; FEDERICI, 2015; SUGAWARA *et al.*, 2018). Reconhece-se, assim, que o acesso e o abandono são problemas encontrados em vários países, evidenciando uma questão global. A Figura 8 apresenta mudanças importantes na forma de olhar e no quadro de preocupações ocorridas no campo da TA, considerando um intervalo temporal.



Diante deste cenário, a OMS colocou entre as metas relevantes para o período de 2014 a 2021, minimizar as barreiras e facilitar o acesso a tratamentos especializados, como é o caso da TA para a pessoa com deficiência (WHO, 2015). Em 2014, a OMS, motivada pela Organização das Nações Unidas, formou um grupo de trabalho para cuidar especificamente da pauta da TA denominado Cooperação Global em Tecnologia Assistiva (GATE). A GATE tem como objetivo melhorar o acesso a produtos assistivos de alta qualidade em todo o mundo e, para isso, trabalha focada em cinco áreas interligadas: pessoa (usuário), políticas, produtos, provisão e pessoal (todos envolvidos); e aderem ao modelo biopsicossocial da CIF (GATE, 2017, 2017a, 2014; TANGCHAROENSATHIEN *et al.*, 2018). A Figura 9 mostra a interligação entre as áreas que são foco de trabalho da GATE.

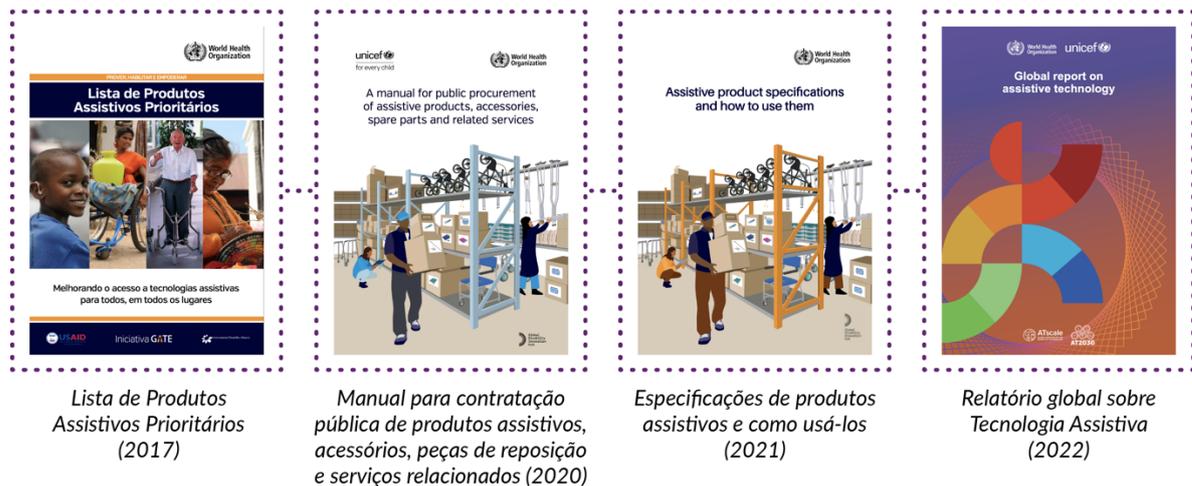
Figura 9 – Áreas de foco da Cooperação Global em Tecnologia Assistiva (GATE)



Fonte: GATE, 2014.

A partir da GATE, também foi formada uma cúpula global de pesquisa em TA denominada *Global Research, Innovation and Education on Assistive Technology* (GREAT) que conta com usuários, profissionais, fornecedores e atores importantes da comunidade da TA. Têm a função de discutir ações cabíveis a fim de alcançar os objetivos propostos pela GATE (GATE, 2017a). Já como resultado das ações, a cooperação propôs uma lista com 50 produtos assistivos prioritários, prevendo uma alta qualidade, com baixo custo, para facilitar o acesso nas diversas nações (GATE, 2017b; TANGCHAROENSATHIEN *et al.*, 2018); e elaborou dois *position papers* retratando as discussões nos eventos realizados pela GREAT. A OMS e colaboradores produziram também outros documentos importantes dentro desse tema: dois manuais de orientação para aquisições de TA no âmbito público (WHO, 2021, 2020); e um relatório global sobre o acesso à TA, que apontou os desafios encontrados e as soluções realizadas e nos últimos quatro anos (WHO; UNICEF, 2022). Os manuais referidos serão apresentados na Figura 10.

Figura 10 – Apresenta documento, manuais e relatórios direcionados pela GATE/GREAT/OMS

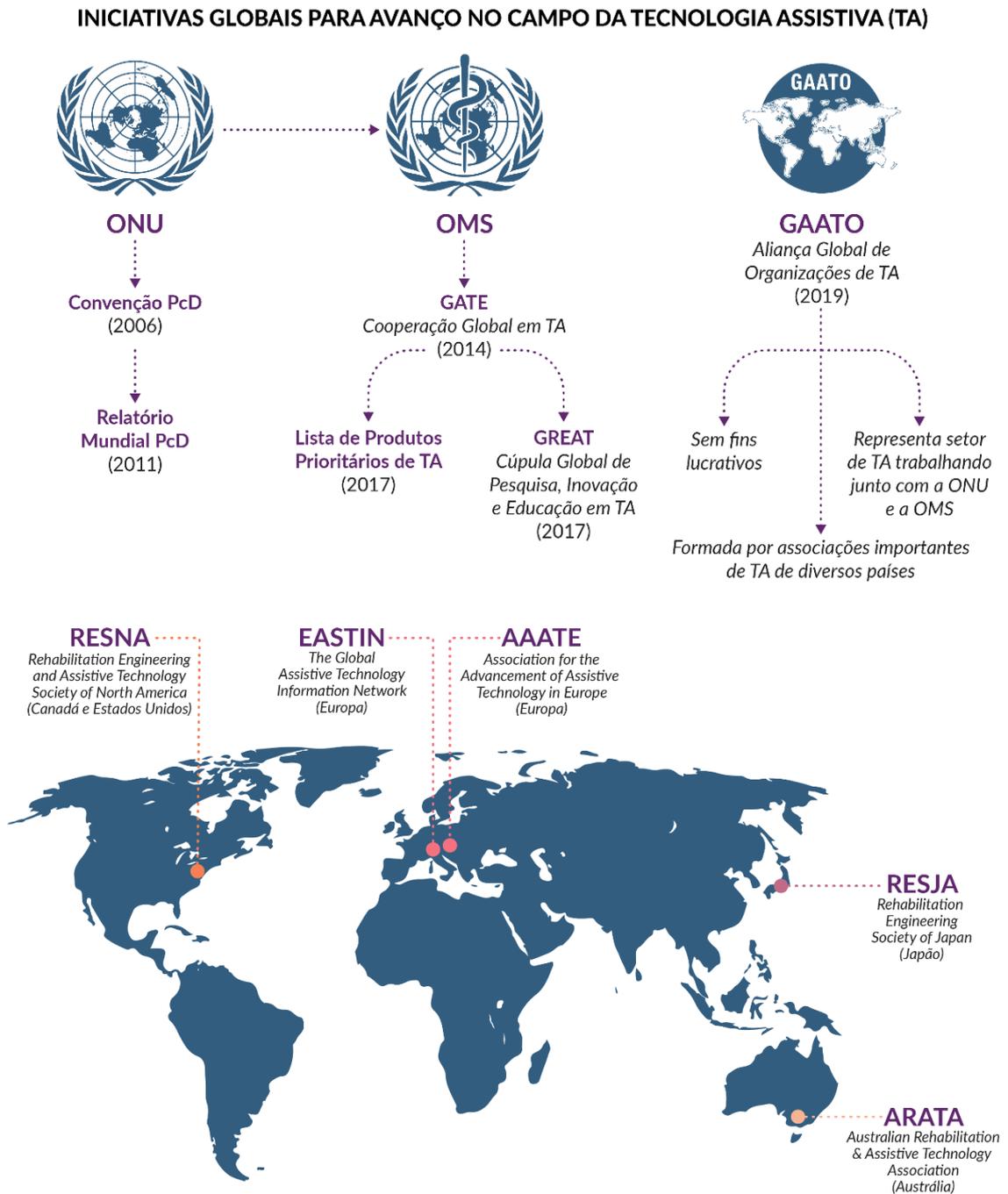


Fonte: Elaborado pela autora.

Associações importantes e influentes do campo da TA a nível global também se comprometeram na busca pela melhoria do acesso à TA. Entre elas, destacam-se: *Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe* – AAATE (Europa), *Rehabilitation Engineering Society and Assistive Technology Society of North America* – RESNA (América do Norte), *Australian Rehabilitation & Assistive Technology Association* – ARATA (Austrália), *Global Assistive Technology Information Network* – EASTIN (Europa) e

Rehabilitation Engineering Society of Japan – RESJA (Japão). Em 2019, essas associações formaram a Aliança Global de Organizações de Tecnologia Assistiva – GAATO, que une as associações legais de diferentes países, para representar o setor de TA e trabalhar junto aos governos e órgãos, como a ONU e a OMS (GAATO, 2020). Os avanços globais no campo da TA são apresentados na Figura 11.

Figura 11 – Avanços Globais da Tecnologia Assistiva



Fonte: Elaborado pela autora.

Em síntese, indica-se como pautas globais da TA a equidade no acesso e o uso contínuo dos produtos assistivos, o que está relacionado a diversas questões, entre elas a prestação de serviço em TA eficiente (WHO, 2018a; WHO; UNICEF, 2022). Recomenda-se que iniciativas como a GATE e a GAATO possam estimular todas as nações do mundo a trabalharem conjuntamente em prol da causa. No Brasil, o desenvolvimento da área de TA vem acontecendo de forma crescente, porém, há um caminho longo pela frente para que se atenda todas as pessoas que necessitam da TA e para que a real inclusão aconteça (BERSCH, 2017).

2.1.2 Tecnologia Assistiva – Panorama Nacional

Acompanhando o movimento global, o interesse da sociedade brasileira pela TA vem crescendo desde a década de 90, como consequência das conquistas advindas da luta pelos direitos da pessoa com deficiência, que ganhou força no Brasil no final da década de 1980 (LANNA JÚNIOR, 2010).

Até a década de 1970, não existia um movimento organizado. O cuidado dado a esse público vinha de poucas ações, na área da educação, assistência ou caridade associados ao sentimento de pena. Nos anos 70 iniciou-se, de fato, o movimento da pessoa com deficiência, paralelamente a outros movimentos sociais que cresciam junto à redemocratização do Brasil. Algumas conquistas locais importantes aconteceram, como: em 1986, a instituição da Coordenação Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE); em 1988, a Constituição Federal Brasileira reconheceu a necessidade de garantir o direito da pessoa com deficiência à inclusão (BRASIL, 1988); em 1989, foi instituída a Política Nacional de Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (PNIPCD); em 1999, foi criado o Conselho Nacional dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência (CONADE); em 2002, no âmbito da saúde, foi instituída a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2009a, 2008b; CGEE, 2012).

Os movimentos e avanços na área se fortaleceram em 2009, quando o Brasil se tornou um país signatário da Convenção da ONU (BRASIL, 2009a). O novo olhar trazido pela convenção balizou a política nacional para a pessoa com deficiência. Consequentemente, colocaram em evidência a necessidade de investimentos na área da TA, considerada uma das estratégias facilitadoras para a almejada igualdade de direitos (BRASIL, 2009b). Até este

momento, poucas ações vinham acontecendo no âmbito da TA no Brasil. Entre elas, cita-se: a instituição do Comitê de Ajudas Técnicas, em 2006; editais de pesquisa via Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP); e a realização da primeira Pesquisa Nacional de Inovação em TA (PNITA). O Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) foi responsável por avanços importantes, representados por estudos sobre as diretrizes básicas do campo e pelo aperfeiçoamento da regulamentação da TA no Brasil (BRASIL, 2009a, 2009b).

Contudo, o grande avanço em nível nacional, tanto para o movimento da pessoa com deficiência como para o campo da TA, aconteceu com o lançamento da política pública expressada pelo Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Viver Sem Limites e com a aprovação da Lei Brasileira de Inclusão (LBI). Deste modo, reafirmaram o compromisso com as prerrogativas da Convenção da ONU. A linha do tempo da Figura 12 aponta marcos importantes deste período.

Figura 12 – Linha do tempo dos marcos da história da pessoa com deficiência no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora.

O Programa Viver Sem Limites e a Lei Brasileira de Inclusão apresentaram em seus textos a preocupação com a necessidade da TA no processo de inclusão. O Programa Viver sem Limites tinha como uma de suas diretrizes promover o acesso, desenvolvimento e inovação na área da TA (BRASIL, 2011). Na LBI, observou-se a relevância dada à Tecnologia Assistiva

referida em vários capítulos do documento, destacando-se a ratificação do conceito da TA apresentado pelo Comitê de Ajudas Técnicas em 2006 (BRASIL, 2019c). O Quadro 2 apresenta as principais propostas e conquistas do Programa Viver Sem Limites e da LBI no contexto da TA.

Quadro 2 – Propostas e conquistas do Programa Viver Sem Limites e da Lei Brasileira de Inclusão para a Tecnologia Assistiva

 <p>Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência</p>	
Política Pública (2012)	Lei Federal (2015)
<ul style="list-style-type: none"> - Linhas de crédito para aquisição da TA; - Desoneração de tributos de produtos assistivos; - Implementação do Centro Nacional de Referência em TA (CNRTA); - Criação do Catálogo Nacional de Referência em TA; - Fomento via FINEP para linhas de pesquisa; - Realização da II e da III edição da Pesquisa Nacional de Inovação em TA(PNITA); - Criação de Centros de Reabilitação (CER) e Oficinas Ortopédicas; - Revisão e Ampliação da Tabela SUS; - Criação do Comitê Interministerial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantia do direito ao acesso à TA; - O não fornecimento da TA é considerado um ato discriminatório; - Garantia de TA em todos os serviços de reabilitação; - Garantia de créditos para aquisição da TA; - Promover facilidades para importação; - Garantir o fomento à pesquisa, desenvolvimento e tecnologia; - Garantir a redução da tributação; - Amplia a tabela SUS.

Fonte: Elaborado pela autora.

Algumas entidades representativas também foram importantes no avanço da TA e na conquista dos direitos da pessoa com deficiência no Brasil, como a Associação Brasileira de Indústrias e Revendedores de Produtos e Serviços para Pessoas com Deficiência (ABRIDEF), a Associação Brasileira de Ortopedia Técnica (ABOTEC) e a Associação Brasileira de Tecnologia Assistiva (ABTECA) (CGEE, 2012).

No Brasil, a TA vem traçando caminho na área da Saúde, Educação, Trabalho e da Ciências e Tecnologia. A ligação entre as áreas é fundamental para o avanço neste campo e considerando isso, tem-se o Comitê Interministerial em TA como a principal direção com

destino a uma conexão formal. O Comitê foi proposto pelo decreto do Plano Viver Sem Limites, em 2012, e tem como função formular, articular e implementar políticas, programas e ações para o acesso, desenvolvimento e atuação em TA (BRASIL, 2011). Em 2019, por intermédio do Decreto n. 10.094, foi disposto o Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva com o objetivo principal de elaborar o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva (BRASIL, 2019a). Este foi regulamentado em 2021, e apresentou como diretrizes:

I - Eliminação, redução ou superação de barreiras à inclusão social por meio do acesso e do uso da tecnologia assistiva;

II - Fomento à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação para a criação e implementação de produtos, de dispositivos, de metodologias, de serviços e de práticas de tecnologia assistiva;

III - Fomento ao empreendedorismo, à indústria nacional e às cadeias produtivas na área de tecnologia assistiva;

IV - Promoção da inserção da tecnologia assistiva no campo do trabalho, da educação, do cuidado e da proteção social; e

V - Priorização de ações voltadas ao desenvolvimento da autonomia e da independência individuais. (BRASIL, 2021, p. 3).

Estudos significativos foram realizados na esfera nacional, para mapeamento, diagnóstico e recomendações, com o intuito de contribuir para o avanço da área no Brasil. Os estudos estão representados e sintetizados no Quadro 3. São eles: o Mapeamento de Competências em Tecnologia Assistiva (CGEE, 2012); o Livro Branco de Tecnologia Assistiva (DELGADO GARCIA, 2017); e a Pesquisa Nacional de Inovação em Tecnologia Assistiva (PNITA) (DELGADO GARCIA *et al.*, 2017).

Quadro 3 – Estudos realizados no Brasil para mapeamento e diagnóstico da TA

	Mapeamento de Competências em TA (2012)	Pesquisa Nacional de Inovação em TA (2017)	Livro Branco de Tecnologia Assistiva (2017)
ESTUDOS			
AUTORIA	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) subsidiado pelo MCTIC	MCTIC + ITS Brasil + CNPq. (3ª edição)	MCTIC + ITS Brasil + CNPq
OBJETIVOS	Obter um diagnóstico da situação da TA no Brasil	Investigar a trajetória, tendências e rumo da TA no Brasil. O relatório da terceira edição referente aos anos de 2011 e 2013 fez uma relação com as duas edições anteriores (2005 e 2006, e 2007 e 2008).	Diagnosticar a situação da TA no Brasil e propor recomendações para os próximos 10 anos
DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de maior investimento por parte do governo e maior articulação entre os setores; - Fragilidade na cadeia de valor em TA; - Fragilidade no processo de normatização e regulamentação dos produtos; - Carência de políticas públicas; - Centros de reabilitação insuficientes; - Necessidade de produtos nacionais com menor tributação e maior incentivo fiscal; - Dificuldade na aquisição e registros de patentes; - Falta de profissionais capacitados; - Pouco acesso à TA; - Inadequação na prescrição; - Necessidade de avaliar a satisfação do usuário; - Falta de investimento na pesquisa e inovação; - Falta na comunicação e informação sobre TA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disparidades regionais com relação à produção e inovação. Estudos concentrados no Sul e Sudeste. Nordeste com apenas 24% dos estudos; - Houve ampliação do número de projetos, políticas públicas e investimentos por parte do governo; - Houve aumento no número de projetos na área; - Houve aumento de projetos em instituições públicas; - A maioria dos projetos estão em instituições acadêmicas; - A maioria dos projetos focam em produtos assistivos; - Entre os produtos assistivos, os mais pesquisados são os de mobilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Altos impostos; - Poucas políticas públicas; - Pouca participação dos usuários nos projetos; - Pouco financiamento; - Pouco avanço tecnológico; - Pouca acessibilidade. <p style="text-align: center;">Recomendações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melhorar o acesso à TA; - Implementar políticas públicas; - Ampliar o desenvolvimento e a disponibilidade de TA de qualidade e baixo custo; - Ampliar acesso aos serviços de reabilitação; - Melhorar a qualidade do Serviço de TA; - Melhorar a qualificação profissional; - Promover a participação dos usuários no serviço, nos projetos e nos processos; - Ampliar o acesso e a informação.

Fonte: Elaborado pela autora.

Para compreender o panorama atual da TA no Brasil, faz-se necessário identificar órgãos, eventos e instituições envolvidas. O Instituto de Tecnologia Social, ITS Brasil, é uma Organização Não Governamental (ONG) que foi instituída em 2001. Tem a finalidade de promover o conhecimento e o desenvolvimento em Tecnologia Social e Tecnologia Assistiva por meio da aproximação de áreas como a ciência, a inovação e a inclusão social. No viés da TA, o ITS Brasil foi protagonista desde o conceito da TA no Brasil, com contribuições importantes no desenvolvimento, inovação, até elaboração de políticas públicas na área. Entre os projetos que a ONG esteve envolvida estão: a instituição do Centro Nacional de Referência

em Tecnologia Assistiva (CNRTA), a elaboração do Catálogo Nacional de Tecnologia Assistiva, a realização da Pesquisa Nacional de Inovação em Tecnologia Assistiva (PNITA) e a elaboração do Livro Branco de Tecnologia Assistiva (ITS BRASIL, 2021).

Merece destaque também a Feira Internacional de Tecnologias para Reabilitação, Inclusão e Acessibilidade, a ReaTech, considerada a mais importante da América Latina e que teve a sua 18ª edição em 2022. A Feira é considerada uma oportunidade de reunir a comunidade, fabricantes e pesquisadores para propagar informações e fechar parcerias na área (REATECH, 2022). Ainda nessa lista de distinção, está o Congresso Brasileiro de Pesquisa em Tecnologia Assistiva (CBTA), que realizou sua 3ª edição em 2021, idealizado e apoiado pela Rede de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva. A Rede surgiu da cooperação e parceria entre as áreas de Engenharia Mecânica e Design da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) e Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), com o propósito de fortalecer a pesquisa na área de TA (RPDTA, 2017).

No campo da TA, as universidades revelam-se com papel crucial para o desenvolvimento, inovação e inclusão, pois abarcam a maioria dos projetos realizados em TA (DELGADO GARCIA *et al.*, 2017). As demandas e interesses da sociedade podem ser sanados ou amenizados por meio da pesquisa e extensão, reiterando o poder da disseminação do conhecimento, da investigação e do papel social da universidade (SEVERINO, 2017). Nas universidades, a Tecnologia Assistiva pode ser visualizada em disciplinas de cursos de graduação de Terapia Ocupacional, bem como em laboratórios a eles vinculados; na Biomedicina, nas Engenharias e na área de Tecnologia; e mais, como foco de projetos envolvendo pesquisa e extensão. Programas de pós-graduação na área de Design, Engenharia e Terapia Ocupacional também disponibilizam disciplinas com esse enfoque. Salienta-se que o primeiro curso de especialização em TA no Brasil aconteceu em 2004 e foi coordenado pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. Em 2018 foi aprovado o primeiro e único curso de graduação centrado especificamente na TA. Trata-se do Bacharelado em Engenharia de Tecnologia Assistiva e Acessibilidade, do Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, caracterizando-se como uma formação interdisciplinar.

Com relação a editais de fomento para pesquisas e bolsas científicas na área da TA, estes foram lançados, principalmente, pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que é

a agência pública de fomento à ciência, tecnologia e inovação, e via o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ambas ligadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). No Estado de Pernambuco, destaca-se a Fundação de Amparo à Ciência do Estado de Pernambuco (FACEPE), vinculada à Secretaria de Ciências e Tecnologia.

A Figura 13 apresenta um panorama com órgãos e eventos importantes na área da TA no Brasil.

Figura 13 – Órgãos e eventos importantes da Tecnologia Assistiva no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora.

A partir do panorama nacional da área da TA, compreende-se de forma geral os avanços e referências importantes, assim como, os desafios e dificuldades vivenciados na prática. Os últimos estudos de mapeamento realizados no território brasileiro apresentaram muito desafios, entre eles, problemas de acesso, de pouca qualificação profissional e de prescrições inadequadas (CGEE, 2012; DELGADO GARCIA, 2017). Estão alinhados com as pautas globais, na medida em que buscam a equidade no acesso e o uso eficiente e contínuo (WHO, 2018a, 2015; GATE, 2017a). Entre as ações para minimizar tais problemas está a melhoria no sistema de Serviço de TA, que aponta a necessidade de ampliar a quantidade de

pesquisas focadas na prestação de serviço em TA (WHO, 2018a; BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019).

2.1.3 Serviço de Tecnologia Assistiva

O Serviço de Tecnologia Assistiva é definido como qualquer serviço que envolva a indicação, aquisição ou implementação do produto assistivo (US GOVERNMENT, 1998, 2004). É constituído por toda a interação entre o usuário e o responsável por disponibilizar o produto assistivo, o que deve facilitar a escolha, garantir o acesso e favorecer o uso eficiente (BRASIL, 2009a; ANDRICH, 2012). Pode ainda ser classificado como privado, quando a aquisição é feita via seguro saúde, doação ou compra particular; ou público, quando o estado fornece o produto assistivo (FEDERICI; SCHERER, 2012).

A *public law* americana na emenda de 2004, relata que o termo Serviço de Tecnologia Assistiva inclui:

(A) a avaliação das necessidades de Tecnologia Assistiva de um indivíduo com deficiência, incluindo uma avaliação funcional do impacto da prestação de tecnologia assistiva adequada e serviços adequados ao indivíduo no seu ambiente habitual;

(B) um serviço que consiste em compra, locação ou de outra forma que prevê a aquisição de dispositivos de Tecnologia Assistiva por pessoas com deficiência;

(C) um serviço que consiste em selecionar, projetar, encaixar, personalizar, adaptar, aplicar, manter, reparar, substituir ou doar dispositivos de tecnologia assistiva;

(D) coordenação e uso de terapias, intervenções ou serviços necessários com dispositivos tecnológicos assistivos, como terapias, intervenções ou serviços associados a planos e programas de educação e reabilitação;

(E) treinamento ou assistência técnica para um indivíduo com deficiência ou, se for o caso, os familiares, guardiões, advogados ou representantes autorizados de tal indivíduo;

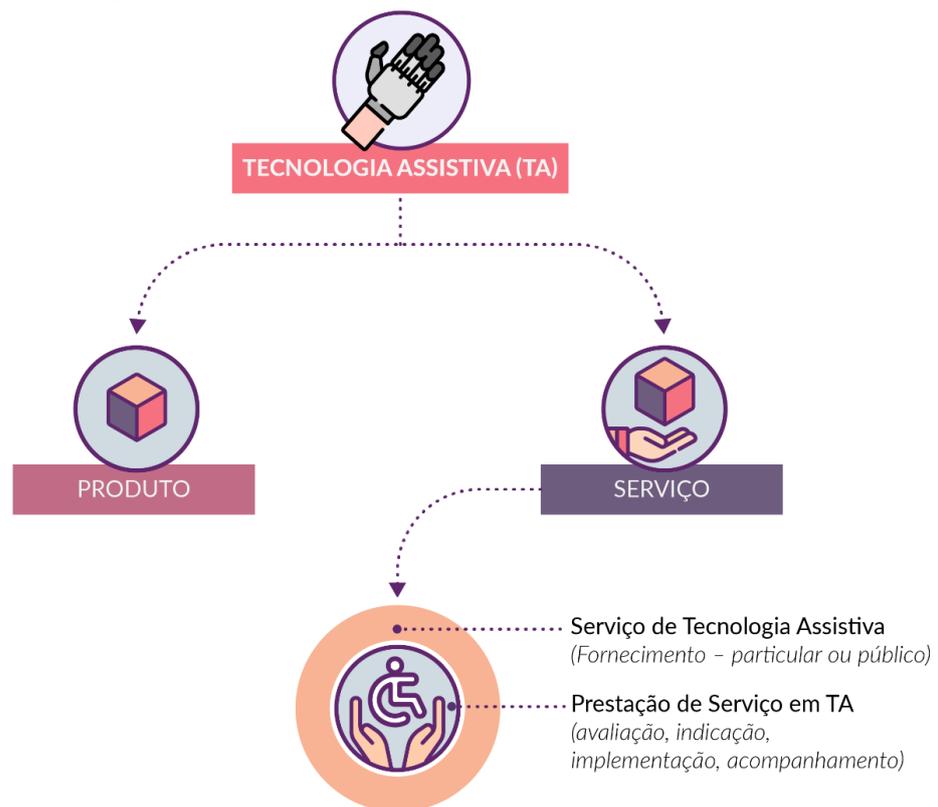
(F) treinamento ou assistência técnica para profissionais (incluindo indivíduos que fornecem serviços de educação e reabilitação e entidades que fabricam ou vendem dispositivos de Tecnologia Assistiva), empregadores, prestadores de serviços de emprego e treinamento, ou outros indivíduos que fornecem serviços para empregar ou estão substancialmente envolvidos nas principais funções de vida de indivíduos com deficiência;

(G) um serviço que consiste em ampliar a disponibilidade de acesso à tecnologia, incluindo eletrônica e tecnologia da informação, a pessoas com deficiência. (US GOVERNMENT, 2004, p. 1710).

Para esta pesquisa, considerou-se que Serviço de TA é o serviço amplo de provisão ou fornecimento, ligado ao âmbito público, que sofre interferências das questões políticas, legais e do sistema de concessão do local. Engloba também a disponibilidade, qualidade e preços acessíveis dos produtos assistivos; os mecanismos de financiamentos; a estrutura para

manutenção dos produtos; e uma equipe qualificada (ANDRICH *et al.*, 2019; WITTE *et al.*, 2018). E a prestação de serviço em TA foi considerada como a parte deste processo amplo de fornecimento, que se refere ao caminho percorrido pelo usuário, desde o momento que ele chega ao serviço e interage com o profissional responsável até o recebimento e o acompanhamento do uso do produto. Para tanto, são realizadas as etapas de avaliação, indicação, implementação, treinamento, entrega do produto assistivo, entre outras (WITTE *et al.*, 2018). A Figura 14 apresenta as subdivisões da TA e do Serviço de TA.

Figura 14 – Subdivisões da TA e do Serviço de TA



Fonte: Elaborado pela autora.

No Brasil, o serviço de TA ocorre no âmbito particular e público. No âmbito particular, ocorre por meio da venda de produtos por empresas, lojas especializadas ou profissionais autônomos; e no âmbito público, por meio de órgãos concessionários, como o SUS, o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) (CGEE, 2012). O principal órgão concessionário do país é o SUS, e nele o fornecimento de TA acontece nos Centros Especializados em Reabilitação (CER), nas Oficinas Ortopédicas e nos serviços de reabilitação que foram habilitados pelo Ministério da Saúde ou credenciados pelos estados e municípios. Os profissionais devem ser especialistas ou capacitados na área. Os

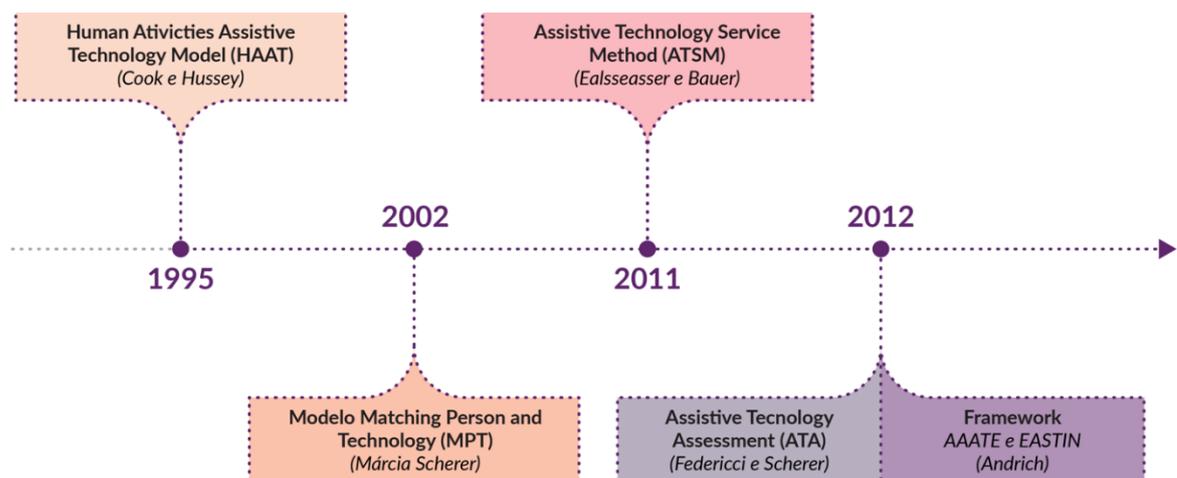
produtos assistivos autorizados para serem disponibilizados estão listados na Tabela SUS, que é composta por tipos específicos de órteses, próteses, meios auxiliares de locomoção e alguns procedimentos, por exemplo, a adequação postural (BRASIL, 2019b, 2008b; MACHADO, 2018).

A prestação de serviço em TA é considerada o processo mais importante do Serviço de TA (WITTE *et al.*, 2018). Compreender a forma como essas etapas acontecem, como são organizadas e quais modelos e boas práticas são recomendados mostra-se importante para uma prática eficiente (WITTE *et al.*, 2018; FEDERICI; SCHERER, 2018).

Nesse contexto, foram selecionados quatro modelos ou *frameworks* da prestação de serviço em TA que apresentavam o fluxo completo do processo e que foram desenvolvidos para qualquer público. Obteve-se então um modelo teórico, dois modelos teórico-práticos e um *Framework*: o modelo *Matching Person and Technology* (MPT) (SCHERER; CRADDOCK, 2002); os modelos *Assistive Technology Service Method* (ATSM) (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011) e *Assistive Technology Assessment* (ATA) (FEDERICI; SCHERER, 2012); e o *framework* da AAATE e EASTIN (ANDRICH, 2012).

O modelo *Human Activities Assistive Technology* (HAAT) (COOK; POLGAR, 2015) foi incluído no estudo devido à importância do mesmo para a prática da TA e o avanço do tema em questão, também pela relevância dos autores que o apresentaram. Albert Cook e Susan Hussey publicaram o primeiro livro, “Tecnologia Assistiva: princípios e prática”, no ano de 1995. Foi atualizado em outras edições por Cook e Polgar, sendo a quinta edição a mais atual, publicada em 2019. Os autores são referências na área e contribuíram muito para o campo científico no decorrer da história da TA. Os modelos estão representados na Figura 15.

Figura 15 – Modelos teóricos e práticos da prestação de serviço em Tecnologia Assistiva



Fonte: Elaborado pela autora.

O modelo **HAAT** foi apresentado por Cook e Hussey em 1995 e tem como fundamentos a interação entre a pessoa, a tecnologia assistiva, a atividade e o contexto. Mais especificamente, ele reflete a relação da pessoa usando a TA numa determinada atividade e contexto específicos. Tem como proposta promover uma boa adaptação do indivíduo com a tecnologia, na busca por respostas positivas ao objetivo proposto pela TA. Trata-se de um modelo teórico de Tecnologia Assistiva, desenvolvido por Terapeutas Ocupacionais, que apresenta integração com a prestação de serviço em TA (COOK; POLGAR, 2015). O Quadro 4 apresenta a síntese do Modelo HAAT.

Quadro 4 – Síntese do Modelo HAAT

<p>Human Activities Assistive Technology Model – HAAT (1995)</p>
<p>Autores: Cook e Hussey</p>
<p>Modelo Teórico TA</p>
<p>Bases Teóricas: CIF, COPM-E, PEOP</p>
<p>Etapas Propostas: Referência, Avaliação Inicial, Orientações, Implementação e Follow-up</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

O modelo **MPT** (*Matching Person and Technology*) foi apresentado por Márcia Scherer em 2002 e apresenta como filosofia a atenção aos fatores pessoais e sociais em relação ao uso da TA. Tem como proposta promover uma ótima combinação entre o usuário e a tecnologia, portanto, deve-se avaliar as necessidades e preferências do usuário; identificar as barreiras ambientais que podem interferir no uso; e conhecer as funções e características das tecnologias mais apropriadas para o caso (SCHERER; CRADDOCK, 2002). O MPT é composto por sete ferramentas de avaliação e um fluxograma e o processo deve ser realizado de forma colaborativa entre o usuário e o profissional. As ferramentas são: *Initial Worksheet for Matching Person and Technology process*; *History of Support Use*; *Survey of Technology Use – SOTU*; *Assistive Technology Device Predisposition Assessment – ATD PA*; *Educational Technology Device Predisposition Assessment – ET PA*; *Workplace Technology Device Predisposition Assessment WT PA*; *Healthcare Technology Device Predisposition Assessment*

HCT PA. O fluxograma é utilizado no primeiro momento para entender quais protocolos serão úteis àquele indivíduo e organizar o processo que será realizado (ALVES; MATSUKURA, 2014; SCHERER; CRADDOCK, 2002). O Quadro 5 apresenta a síntese do Modelo MPT.

Quadro 5 – Síntese do Modelo MPT



Fonte: Elaborado pela autora.

Apesar dos dois modelos citados acima não serem modelos específicos de prestação de serviço em TA, o MPT e o HAAT foram incluídos como tal, por serem consideradas teorias importantes e por abordarem etapas do processo de prestação de serviço de TA. E ainda, pelo fato de o MPT ter sido utilizado como base para o desenvolvimento de modelos teórico-práticos de prestação de serviço em TA (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011; FEDERICI; SCHERER, 2012).

O **ATSM** foi apresentado por Elsaesser, Bauer e Scherer em 2011. Trata-se de um modelo teórico-prático com elementos essenciais para o funcionamento de uma prestação de serviço em TA. Os autores acreditam que é possível a propagação do método e que sua aplicação pode melhorar a qualidade do funcionamento do Serviço de TA e, conseqüentemente, melhorar o acesso aos produtos assistivos pelo referido público. Entre as bases teóricas utilizadas, os autores incluíram o Design Universal (DU), por entenderem que o serviço deve ser pensado para todos, incluindo pessoas com e sem deficiência. A utilização da linguagem da CIF foi considerada ideal para identificar os indicadores correspondentes; os resultados foram relacionados com os domínios da saúde, da funcionalidade e social; e os desfechos definiram-se a partir da legislação e das políticas públicas locais (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011).

O Quadro 6 apresenta a síntese do Modelo ATSM.

Quadro 6 – Síntese do Modelo ATSM

Assistive technology service method – ATSM (2011)
Autores: <i>Ealssesser e Bauer</i>
Modelo de Serviço de TA
Bases Teóricas: <i>Resna, Impact 2, ATDC, CIF, MPT, Modelo social, DU</i>
Etapas Propostas: <i>Informação, avaliação, estratégia, implementação, verificação dos resultados</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Como apoio ao ATSM, foi desenvolvida a *Assistive Technology Device Classification* (ATDC), que propõe uma classificação adequada para facilitar a comunicação entre os profissionais envolvidos e a sistematização do processo. O ATCD diferencia produtos médicos dos de TA e daqueles desenvolvidos a partir do DU; e usa a CIF como padrão de linguagem, associando a tecnologia com as funções do corpo e participação nas atividades (BAUER; ELSAESSER, 2012). O ATSM foi aplicado também de forma *online*, com bons resultados, proporcionando um espaço contínuo e acessível para facilitar a troca de conhecimentos entre os envolvidos no processo (BAUER *et al.*, 2014).

O modelo ATA foi apresentado por Federici e Scherer em 2012, com a proposta de um processo sistemático para seleção de TA e para as ações combinadas entre o usuário e o serviço (FEDERICI; SCHERER, 2012, 2018; FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014). O ATA realiza a abordagem centrada no usuário, indicando que ele deve participar de todas as fases. Isso inclui a busca pela solução em TA em um centro especializado, a verificação e teste da solução, a aprovação da solução e, por fim, receber o produto junto com o treinamento e o acompanhamento adequado (FEDERICI; SCHERER, 2012, 2018). As bases teóricas utilizadas foram o MPT e a CIF, ambas sugerem diretrizes a serem seguidas durante o processo de avaliação e indicação do produto assistivo. O modelo permite o ajuste e a adequação, de acordo com o tipo de deficiência ou contexto social e político do local em que será utilizado (FEDERICI; SCHERER, 2018). O ATA foi aplicado a um caso específico de um paciente atendido em um centro de reabilitação italiano, por uma equipe interdisciplinar. Concluiu-se que o modelo orientou a equipe e o usuário no processo e se mostrou eficaz pelo bom resultado

obtido com o caso estudado (FEDERICI *et al.*, 2015). O Quadro 7 apresenta a síntese do Modelo ATA.

Quadro 7 – Síntese do Modelo ATA

Assistive Technology Assessment – ATA (2012/2018)
Autores: Federicci e Scherer
Modelo de avaliação de TA dividido em usuário e serviço
Bases Teóricas: MPT, CIF, Framework AAATE e EASTIN
Etapas Propostas: coleta de dados, avaliação dos dados, combinação da TA com o usuário; entrega e acompanhamento

Fonte: Elaborado pela autora.

O *framework* da AAATE e EASTIN foi proposto em 2012 com a finalidade de apoiar a realização da prestação de serviço em TA na Europa. A elaboração do documento ocorreu a partir da revisão do Estudo HEART (*Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology*) em um *workshop* sobre o tema. O HEART foi o primeiro estudo realizado com esse foco, apresentado em 1995. Na época, disponibilizou recomendações importantes sobre as etapas da prestação de serviço em TA e sobre os indicadores de qualidade relacionados a esse processo. A revisão considerou a maioria das recomendações ainda válidas, necessitando apenas de ajustes e atualizações em alguns aspectos dos indicadores (ANDRICH, 2012). Assim, a partir das considerações do Estudo HEART, foi descrita uma estrutura básica de diretrizes que podem colaborar com uma melhor qualidade na prestação de serviço em TA. Foram indicadas sete etapas para o processo e seis indicadores de qualidade que podem ser válidos para qualquer país. No estudo foi utilizado o termo Solução em TA ou Solução Assistiva, que se refere à soma do produto assistivo com a assistência pessoal e a adaptação do ambiente (ANDRICH, 2012). O Quadro 8 apresenta a síntese do *Framework* da AAATE e EASTIN.

Quadro 8 – Síntese do *Framework* da AAATE e EASTIN

Fonte: Elaborado pela autora.

Outros modelos de serviço de TA foram encontrados, no entanto priorizavam alguma etapa ou desfecho específico e não focavam no processo inteiro de prestação de serviço em TA (LONG *et al.*, 2003; FUHRER *et al.*, 2003; SCHERER *et al.*, 2007). Foram eles: dois modelos centrados no resultado (LONG *et al.*, 2003; FUHRER *et al.*, 2003); e um modelo de seleção de TA (SCHERER *et al.*, 2007).

Long *et al.* (2003) apresentaram um modelo baseado em resultados e na abordagem centrada na família, denominado Modelo Consórcio. Teve como objetivo apoiar os profissionais envolvidos na prestação de serviço em TA para a tomada de decisão junto a crianças com deficiência. O Consórcio foi estruturado em dez etapas que acontecem de forma cíclica, iniciando com a identificação do problema e seguindo até a etapa do acompanhamento, quando retornam à primeira etapa.

Fuhrer *et al.* (2003) apresentaram uma estrutura para uma Modelagem Conceitual de Resultados do Produto Assistivo. Para os autores, modelos de resultados específicos de TA podem facilitar a avaliação, o planejamento e a implementação. O modelo em questão tem seu foco na avaliação dos resultados a curto e longo prazo, quando se avalia a usabilidade do produto, a satisfação do usuário, funcionalidade e qualidade de vida. Esse modelo foi traduzido e adaptado para o Brasil, em 2020 (BARROSO; LANCMAN, 2020).

O *framework* para um modelo de seleção de TA foi elaborado por Scherer em 2007 (SCHERER *et al.*, 2007), modificado em 2012, ampliado e atualizado em 2019 (SCHERER, 2019). Foi idealizado como uma forma complementar do Modelo Conceitual de Resultados de

Further *et al.* (2003), entendendo a importância da seleção da TA adequada. Esta ocorre no início da prestação de serviço em TA e visa à obtenção de resultados positivos. O modelo de Seleção de TA tem como base os processos de avaliação do MPT, dando ênfase aos aspectos ambientais, pessoais e ao *matching* entre usuário e produto (SCHERER, 2019).

Não foram encontrados estudos sobre modelos de prestação de serviço em TA ou boas práticas com foco na realidade brasileira, porém foi encontrado um documento que respalda o serviço de concessão de produtos de TA no SUS. O Guia para Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção (OPM) foi desenvolvido para contribuir com a consolidação da rede de saúde da PcD, considerando que o serviço de TA deve ser de qualidade para que se tenha o acesso e uso adequado da TA. O Ministério da Saúde preconiza o trabalho interdisciplinar para a concessão de OPM visando à integralidade da saúde. O Guia também salienta a importância da articulação entre a atenção básica e especializada e da humanização do cuidado para qualificar o serviço (BRASIL, 2019b).

O guia recomendou a realização de cinco etapas para o alcance da eficiência esperada com a prestação de serviço em TA. São elas (BRASIL, 2019b):

- 1) Identificação da demanda
- 2) Avaliação e prescrição;
- 3) Preparação e adequação do produto;
- 4) Treinamento do usuário;
- 5) Manutenção e reparo.

Para considerar as boas práticas recomendadas da literatura, foram analisados estudos e *position papers* que discorriam sobre critérios de qualidade e revisões sistemáticas da literatura com foco na prestação de serviço em TA, juntamente com os modelos e *frameworks*. Os critérios de qualidade apresentados por Cook e Polgar (2015) também foram incluídos.

O *position paper* proposto por Witte *et al.* (2018) teve como objetivo definir requisitos para a construção de um padrão internacional de Provisão de TA, a partir de uma revisão da literatura, de discussão em evento e contribuições de especialistas. O estudo apresenta como conclusão alguns requisitos importantes para se construir o padrão internacional de Serviços de TA. São eles: ser baseado em evidências científicas e modelos conceituais; ser centrado no usuário; ter o trabalho de equipe interdisciplinar qualificada; apresentar uma linguagem comum; e ser aplicável para qualquer grau de deficiência. Seguidamente, o estudo de Andrich *et al.* (2019) apresentou um quadro genérico de critérios de qualidade para a prestação de

serviço em TA, que podem ser utilizados por países, regiões, ou por um profissional individualmente como uma forma de avaliar os processos e direcionar os pontos que precisam melhorar no serviço. Para cada critério de qualidade foram sugeridos quatro indicadores, formulados como perguntas, que podem ser respondidas de forma quantitativa, com uma pontuação de 1 a 4 (1 – Inadequado; 2 – Requer melhoria; 3 – Bom; 4 – Excepcional); e de forma qualitativa.

Os critérios de qualidade para que as etapas da prestação de serviço em TA aconteçam de forma eficiente foram referidos no *framework* da AAATE e EASTIN (2012) e adotados no estudo de Witt *et al.*, sendo eles: Acessibilidade, Competência, Coordenação, Eficiência, Flexibilidade e Influência do usuário (Quadro 9). Os indicadores propostos por Andrich *et al.* (2019) repetiram os seis indicadores do *framework* da AAATE e EASTIN (2012) e acrescentaram a Infraestrutura como o sétimo indicador de qualidade (ANDRICH *et al.*, 2019). A esta atribui-se o funcionamento adequado do serviço para atender às necessidades do público e enfatiza-se a importância dos dados serem confiáveis e dos recursos apropriados (ANDRICH *et al.*, 2019).

Os autores Cook e Polgar (2015) apresentam cinco princípios que devem estar presentes na prestação de serviço em TA: ser centrado no usuário e não na TA; buscar como resultado a participação do cliente nas atividades; ser baseado em evidências; acontecer de forma ética e de sustentável. A Ética implica a atuação competente e honesta do profissional, respeitando os códigos previstos. Reflete também sua relação com o usuário, que deve ser realizada com base no respeito e na preocupação com o bem-estar de todos. Deve-se, ainda, respeitar os direitos e a autodeterminação do cliente. A prestação de serviço em TA sustentável significa que o produto prescrito ou concedido deve ser compatível com a necessidade do usuário e que exista uma infraestrutura adequada de entrega, assistência e manutenção do produto. É preciso garantir o uso do produto no seu potencial máximo para que não haja o abandono ou interrupção no uso (COOK; POLGAR, 2015).

Quadro 9 – Critérios de qualidade para a prestação de serviço em Tecnologia Assistiva

ACESSIBILIDADE	O usuário deve ter informações claras sobre o serviço; o ambiente deve ser acessível; o dinheiro não deve ser impedimento para acessar o produto assistivo; não se deve ter longa espera para obter o equipamento.
COMPETÊNCIA	É preciso ter profissionais competentes e hábeis, com nível de especialização e participação em educação continuada, conhecer e usar protocolos e padrões no processo; a abordagem multidisciplinar é a mais adequada. Necessita-se de gerenciamento e sistematização da informação, tal como comunicação entre todos os autores envolvidos no serviço.
COORDENAÇÃO	Deve ser coordenado em 3 níveis: micro (todo processo de entrega do serviço ao usuário); médio (harmonia entre os profissionais envolvidos em todas as etapas e processos); macro (ter relação com as políticas e pesquisa, desenvolvimento e mercado em TA).
EFICIÊNCIA	Capaz de alcançar a melhor solução para o maior número de usuários, utilizando os recursos disponíveis no menor tempo e com o menor custo e deve ter baixo custo para o usuário, ser centrado no usuário, acesso à informação, ser integral e ter pouca burocracia.
FLEXIBILIDADE	Atender a diferentes necessidades, favorecer o diálogo entre as partes como pesquisador, fornecedor e usuário.
INFLUÊNCIA DO USUÁRIO	Deve ser centrado no usuário.
INFRAESTRUTURA	Deve-se garantir o funcionamento adequado do serviço para atender às necessidades do público. Os dados devem ser confiáveis e os recursos adequados.
ÉTICA	Atuação do profissional deve ser competente, honesta e cumpridora dos códigos previstos. Deve-se respeitar os direitos e a autodeterminação do cliente.
SUSTENTÁVEL	O produto prescrito ou concedido deve ser adequado à necessidade do usuário; deve existir uma infraestrutura adequada de entrega, assistência e manutenção do produto.

Fonte: Elaborado pela autora.

Foram identificadas três revisões sistemáticas da literatura com o foco no impacto da prestação de serviço em TA, em desfechos específicos para essa intervenção (BRANDT; CHRISTENSEN; GRÜNBERGER, 2015; RANADA; LIDSTRÖM, 2017; BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019).

Brandt, Christensen e Grunberger (2015) tinham como objetivo encontrar quais métodos e processos da prestação de serviço em TA impactavam positivamente os resultados esperados pela TA. Figuraram vinte estudos que apresentaram evidência de que o serviço centrado no usuário, o treinamento para o uso e a atuação de profissionais qualificados

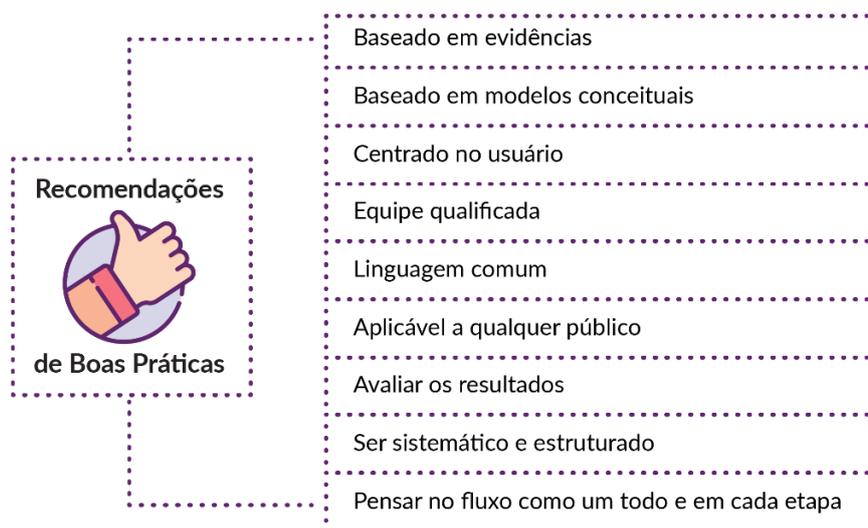
promovem menor abandono, maior participação nas atividades e maior satisfação com o uso do produto assistivo.

Ranada e Lidström (2017) tinham como objetivo verificar o impacto da prestação de serviço em TA na satisfação do usuário. A revisão incluiu 53 artigos e apontou a importância do processo de prestação de serviço como um todo para que se tenha a satisfação do usuário e o uso efetivo do produto assistivo. Os autores relataram que a prestação de serviço em TA deve ser estruturada e sistemática e envolver o usuário no processo. Para minimizar o abandono e favorecer a satisfação do usuário destacaram como relevantes as etapas de informação, avaliação, treinamento e acompanhamento. Além disso, foi referido que as pesquisas atuais estão focadas em validar cada etapa da prestação de serviço em TA e não no processo como um todo.

A revisão de Brandt, Hansen e Christensen (2019) encontrou doze artigos sobre dez estudos e apenas cinco não apareceram nas revisões anteriores, o que demonstra o número baixo de artigos sobre o tema. O objetivo do estudo foi investigar os efeitos da prestação de serviço em TA e a associação com implicações positivas. Os resultados confirmaram que a abordagem centrada no usuário proporciona respostas favoráveis. Foi observado um indicativo de que o treino da TA pode resultar em desfechos assertivos e que novas tecnologias, como o teleatendimento, podem melhorar o processo e reduzir custos.

A Figura 16 apresenta a síntese das boas práticas recomendadas para que se tenha a prestação de serviço em TA acontecendo com qualidade.

Figura 16 – Síntese das boas práticas recomendadas para a prestação de serviço em TA eficiente



Fonte: Elaborado pela autora.

Seguindo os critérios de qualidade e recomendações indicadas para uma prática eficiente da prestação de serviço em TA, é preciso se preocupar com o fluxo completo do serviço; e, de mesmo modo, com a realização de cada etapa com eficiência (RANADA, LIDSTRÖM, 2017). As etapas que aparecem com maior frequência nos estudos são: informação ou contato inicial, avaliação, indicação/prescrição, entrega, treino e acompanhamento.

A etapa da **informação ou contato inicial** foi considerada como ponto original do processo nos modelos HAAT, ATSM e no *Framework* da AAATE (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011; ANDRICH, 2012; COOK; POLGAR, 2015). Mostra-se importante por refletir que na porta de entrada o usuário já deve ser informado sobre todo o processo que envolve o serviço (GIBSON *et al.*, 2014).

A **avaliação** é uma etapa que se destaca e é objeto de vários estudos que investigam a melhor forma de realizá-la (SCHERER *et al.*, 2007; SCHERER, 2019). A relevância desta etapa ocorre por seu impacto no *matching* entre usuário e produto (FEDERICI; SCHERER, 2018). Deve ser feita a partir de protocolos validados e observações, da interpretação dos dados e do raciocínio clínico (COOK; POLGAR, 2015); e beneficia-se de um processo sistematizado e do uso de instrumentos validados (DESIDERI *et al.*, 2016; TRICCAS *et al.*, 2018; BRACCIALLI *et al.*, 2019a; DESIDERI, 2019). Salienta-se que a avaliação deve ser realizada de forma individualizada e por profissionais capacitados (BRASIL, 2019b).

Alves e Matsukura (2014) realizaram uma revisão da literatura para identificar instrumentos de avaliação na área da TA utilizados no mundo e encontraram 15 avaliações, das quais apenas sete eram específicas para a TA. Destas sete, as mais citadas foram: QUEST (*Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology*), PIADS (*Psychosocial Impact of Assistive Device Scale*), IPPA (*Individually Prioritized Problem Assessment*) e MPT (*Matching Person and Technology*). Observou-se que aquelas que priorizam os indivíduos em seus aspectos pessoais e funcionais vêm ganhando preferência pelos profissionais que as utilizam.

Pichler e Merino (2017) realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de levantar modelos que auxiliavam o processo de desenvolvimento de TA. As autoras identificaram 27 modelos, dos quais os mais citados foram: o Consortium for Assistive Technology Outcomes Research – CATOR de Fuhrer *et al.* (2003); o Assistive Technology Device Selection - ATD de Scherer (2007); e o Usability Scale of Assistive Technology – USAT, de Arthanat (2007). Os modelos centravam-se principalmente na fase de avaliação de produtos assistivos e

apoiavam o processo de desenvolvimento de TA a partir de organogramas, ferramentas e métodos específicos.

Bracciali, Bracciali e Toledo (2018) realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de analisar modelos conceituais e instrumentos que auxiliam a prescrição e o acompanhamento do uso da TA. Eles constataram que os três modelos mais utilizados como base conceitual foram a CIF, o MPT e o ATA. Quanto aos instrumentos, foram identificados 28, entre eles os mais citados foram: B-QUEST; *Nordic Mobility Related Outcome Evaluation of Assistive Device Intervention* (NOMO 1.0); e o PIADS.

Dessas avaliações citadas, já se encontram adaptadas transculturalmente para o Brasil o *Matching Person & Technology Model (MPT)* e a *Assistive Technology Device Predisposition Assessment* (ATD – PA) (ALVES, 2017; ALVES; MATSUKURA; SCHERER, 2017), com confiabilidade para a população brasileira (ALVES; MARTINS, 2018); a *Inicial Worksheet for the Matching Person & Technology Process*, e o *Healthcare Technology Device Predisposition Assessment* (HCT-PA) (BRACCIALLI *et al.*, 2019a); o *Educational Technology Device Predisposition Assessment* (ET PA) (BRACCIALLI; ARAÚJO; SCHERER, 2019); o *Survey of Technology Use – SOTU* (BRACCIALLI *et al.*, 2019b); e o *Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology* (B-QUEST), que foi traduzido e validado (CARVALHO; GOIS JÚNIOR; SÁ, 2014). Desideri *et al.* (2016) salientaram a importância de instrumentos padronizados também para avaliar a experiência do usuário com o serviço prestado.

A avaliação, a escolha da solução em TA e a prescrição são etapas interdependentes e envolvem o conhecimento das habilidades do usuário, do desempenho nas atividades, e das características do produto assistivo. A **indicação** do produto assistivo é tido como um desafio, devido à grande variedade de produtos, às diversas classificações existentes e funções específicas, o que implica frequente dificuldade da equipe interdisciplinar em fazer a escolha ideal para atender ao objetivo (SCHERER; CRADDOCK, 2002; FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014; ALVES, 2017; FEDERICI; SCHERER, 2018). A **prescrição** formal deve descrever detalhadamente as características da TA indicada em documento específico (BRASIL, 2019b).

A implementação envolve a entrega, o treino e ajustes do produto assistivo. No momento da entrega, deve-se ter cuidado em relação à adequação do produto, observando questões como a segurança, a existência de pontos de pressão e se a postura está adequada (BRASIL, 2019b). O **treino** é considerado relevante, pois acarreta a inclusão real do produto

assistivo na rotina do usuário (SUND *et al.*, 2014; RANADA; LIDSTRÖM, 2017). Salienta-se que, além do usuário, seus familiares e cuidadores também precisam ser treinados (BRASIL, 2019). Não se tem o consenso da forma de como o treino deve ser realizado, principalmente pela variedade dos produtos e diferentes características dos usuários. Refere-se ao teleatendimento como uma tecnologia potente para essa etapa, posto que pode minimizar o tempo e o custo gasto com deslocamento do usuário (BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019).

A etapa de **acompanhamento** é julgada relevante para a observação de possíveis alterações na indicação da solução assistiva. Tais modificações podem ocorrer pela mudança das necessidades do usuário (BRACCIALI; BRACCIALI, 2020), demanda por ajustes no equipamento, e da verificação da necessidade de manutenção técnica do produto (BRASIL, 2019b). A documentação e registros de todas as etapas anteriores são importantes para a qualidade desta etapa (RANADA; LIDSTRÖM, 2017). A realização do acompanhamento vai influir no uso prolongado dos produtos assistivos (SUGAWARA *et al.*, 2018), no entanto, esta etapa é pouco valorizada entre os profissionais (STEEL; WITTE, 2011) e, muitas vezes, não é realizada (RANADA; LIDSTRÖM, 2017). A manutenção frequente pode prolongar a vida útil do equipamento (BRASIL, 2019b) e o acompanhamento reforça sua importância e utilização correta. Sistematizar o processo com algum tipo de sinalização para entrar em contato com o usuário no período previsto, pode ser o caminho de uma boa prática nesta etapa (PRIMEAU, 2019).

É na etapa de acompanhamento que acontecem os testes de usabilidade e as avaliações de resultados. Considerando que um produto assistivo tenha uma boa usabilidade, a percepção do seu benefício vai variar de acordo com os envolvidos, o que torna a avaliação dos resultados um ponto bastante desafiador. Sobre essa questão, Scherer (2017) apresentou um quadro que demonstra as diferentes percepções dos objetivos e dos benefícios da TA pelas pessoas envolvidas no processo (Quadro 10). A autora complementa, declarando que a experiência, somada à percepção do benefício pelo usuário, é determinante para o uso contínuo e eficiente do produto assistivo.

Quadro 10 – Diferentes percepções dos objetivos e dos benefícios da TA pelas pessoas envolvidas

Stakeholders	Foco	Visão da TA	Resultado desejado da TA	Estudos primários
Diretor da Clínica	Operação continuada e financiamento	Ganho funcional	Satisfação do usuário, custo e contenção	Administração clínica
Fisioterapeuta	Mobilidade, movimento, assento e posicionamento	Ganho funcional	Mobilidade conforto e ganho funcional	Fisioterapia
Terapeuta Ocupacional	Desempenho da tarefa	Ganho funcional	Conforto, ganho funcional, bem-estar pessoal, superutilização	Terapia Ocupacional
Profissional da reabilitação, assistente social e psicólogo	Emprego, fatores pessoais, realização de metas	Ganho funcional	Utilidade, bem-estar pessoal, subutilização/ superutilização	Medicina e reabilitação
Engenheiro de reabilitação, designer, cientista da computação, fabricante, fornecedor	Dispositivo, sistema e componentes, vendas de produtos	Ganho funcional, segurança, operacionalidade, acessibilidade	Usabilidade, desempenho, adoção de tecnologia/ aceitação/ difusão, Satisfação do usuário superutilização	Fatores técnicos, empresariais, humanos, sistema de informação
Agência de financiamento ou financiadores	Minimização de perdas financeiras	Ganho funcional	Ganho funcional, custo contenção	Economia e política da saúde
Usuário	Conforto e função	Ganho funcional e utilidade	Realização do benefício do uso, melhor bem-estar/ qualidade de vida/ superutilização	Consumidor

Fonte: Tradução de Scherer, 2017.

Todo serviço de fornecimento de TA deve se preocupar com o resultado da intervenção, ou seja, deve identificar desfechos para avaliar se os objetivos pretendidos foram alcançados (ELSAESSER; BAUER, 2011). As intervenções com a TA devem melhorar a participação, o desempenho e a qualidade de vida dos usuários. Para analisar os resultados é preciso, além de definir os desfechos que serão medidos, decidir quais instrumentos serão utilizados. Essa conduta, apesar da importância, é pouco realizada pelos profissionais na prestação de serviço (RANADA, LIDSTRÖM, 2017). Neste sentido, um estudo realizado na Itália testou um protocolo de ferramentas, que pode ser usado por qualquer profissional que atue na área, para medir os efeitos da intervenção com a TA. Como resultado indicaram o uso de três protocolos: o IPPA para medida de eficácia da intervenção com a TA; o Quest, para avaliação da satisfação do usuário com o produto e o serviço; e o *Kwaliteit van Zorg* (KWAZO)

para avaliação de todo o serviço de entrega da TA. Os autores sugerem ainda que a avaliação dos resultados deve acontecer após três meses de experiência do usuário com o produto assistivo (DESIDERI *et al.*, 2016). A Figura 17 mostra a síntese das etapas e as respectivas recomendações.



Nos últimos anos, estudos empíricos foram realizados com o foco na prestação de serviço em TA. As investigações abordaram a forma como acontece o serviço de TA em centros de reabilitação, as regiões ou os públicos específicos (MAXIMO; CLIFT, 2016; DESIDERI *et al.*, 2016; TUIKKA; SACHDEVA, 2017; TRICCAS *et al.*, 2018); avaliaram a participação ou satisfação do usuário e dos *stakeholders* no serviço de TA (DESIDERI *et al.*, 2016; VERBRUGGHE *et al.*, 2015; ARTHANAT; ELSAESSER; BAUER, 2017; PEDERSEN; KERMIT; SÖDERSTRÖM, 2020); e aplicara um modelo de serviço de TA em um centro de reabilitação (FEDERICI *et al.*, 2015).

O estudo de Máximo e Clift (2016) ocorreu no Brasil, com objetivo de avaliar o Serviço de TA concentrado em cadeiras de rodas de um município específico. Os principais achados do estudo mostraram fragilidades, quando comparadas às boas práticas referidas no *framework* da AAATE e EASTIN. Os resultados foram: *gap* entre a atenção primária e secundária; falta de procedimentos padronizados; ausência de profissionais treinados e capacitados para avaliar; soluções restritas à lista do SUS; falta de profissionais capacitados e certificados para a indicação; impossibilidade de testar o uso do produto assistivo antes da

indicação; falta de itens para pessoas ativas ou esportistas; itens da lista em falta muitas vezes por problemas com fornecedores; limitação e falta de padronização no treinamento; falta de acompanhamento e *feedback*. O autor ainda salienta que não foi utilizada a abordagem centrada no usuário e conclui, referindo que o não seguimento das boas práticas pode acarretar o aumento de abandono ou mau uso dos produtos.

Desideri *et al.* (2016) realizaram uma pesquisa quase experimental em um centro de reabilitação italiano, no intuito de verificar os efeitos da TA. Incluíram a prestação de serviço com o público infantil e analisaram a qualidade dos instrumentos para avaliações de resultados. Os autores identificaram fragilidades nas etapas da entrega, manutenção e acompanhamento. E consideraram os instrumentos Quest e KWAZO satisfatórios para avaliação dos resultados reforçando a importância de instrumentos validados com essa finalidade.

Triccas *et al.* (2018) realizaram uma pesquisa com objetivo de explorar os processos de avaliação e prestação de serviços em TA para pessoas com esclerose múltipla, doença cerebrovascular e doença de Parkinson por profissionais de saúde no Reino Unido. Foram entrevistados 231 profissionais, dos quais 93 eram Terapeutas Ocupacionais. Menos da metade dos entrevistados afirmou usar em suas práticas protocolos padronizados ou baseados em diretrizes; e os que usavam relataram inconsistências nesses processos. Os autores sugeriram pesquisas futuras que enfatizem métodos e padrões para uma melhor qualidade da prestação de serviço em TA.

Tuikka e Sachdeva (2017) investigaram como as pessoas com deficiência e seus familiares percebiam a prestação de serviço em TA na Finlândia. Apesar do serviço de TA ser considerado rico nesse país, três pontos foram levantados em relação à fragilidade no processo: disponibilidade da TA, acesso à TA e adoção à TA. A interação entre todos os envolvidos foi considerada fundamental e o fornecimento deve acontecer com orientação e treinamento de profissionais capacitados, não basta o produto assistivo estar disponível. Com base nas entrevistas, foram apontadas a importância da educação e informação do usuário no momento inicial e a facilidade de acesso ao produto assistivo, juntamente com todas as orientações pertinentes para que ocorra o uso contínuo, confortável e eficaz.

O estudo de Federici *et al.* (2015) verificou a eficiência do modelo ATA, por meio de um estudo de caso. O modelo foi aplicado ao processo de prestação de serviço em TA junto à uma criança com paralisia cerebral em um centro de reabilitação, durante 3 anos. Obtiveram que o modelo ATA, considerado multidisciplinar e centrado no usuário, mostrou-se eficaz pelo bom resultado com o caso estudado; possibilitou uma melhor análise e entendimento das

necessidades do usuário; e orientou a equipe e o usuário no processo. Os autores destacam o papel do psicotecnólogo como importante na equipe, tendo a função de analisar a interação do indivíduo como o produto. Este profissional tem formação em Psicologia, Tecnologia Assistiva e Fatores Humanos (FEDERICI *et al.*, 2014c; FEDERICI *et al.*, 2015).

No tocante à satisfação e participação dos envolvidos, o estudo exploratório de Desideri *et al.* (2016) investigou a satisfação de usuários com a prestação de serviço em TA de uma região na Itália. Com base nos indicadores do *framework* da AAATE e EASTIN, encontraram como barreiras: longa espera nas etapas de entrega e manutenção; processo realizado de forma fragmentada, sem continuidade entre uma etapa e outra; e falhas na realização da etapa do acompanhamento, que muitas vezes não é realizada pelos profissionais. Os investigados relataram como facilitadores do processo: o envolvimento da família; o serviço de empréstimo do produto assistivo antes da prescrição; e a realização da avaliação das necessidades de forma individualizada. Os autores concluem que falhas no processo de prestação de serviço em TA podem impactar negativamente o resultado da solução em TA e destacam como etapas-chave para a eficiência do processo a entrega, a manutenção e o acompanhamento.

Verbrughe *et al.* (2015) realizaram uma pesquisa qualitativa na qual investigaram a opinião dos usuários e demais envolvidos sobre a prestação de serviço em TA que ocorre na Bélgica, por meio de grupos focais. Como resultado, consideraram: a importância de ter uma estrutura para a etapa da avaliação, a fim de reduzir a indicação incorreta; o aluguel, o reuso e a reciclagem parecem um bom caminho no caso de produtos assistivos mais genéricos e não customizados; a opinião dos envolvidos deve ser considerada; os usuários valorizam as orientações e aconselhamentos; o modelo foi considerado complexo o que pode levar a maior tempo de espera e má gestão sobre as necessidades da TA. Os autores concluem sugerindo uma melhor análise dos grupos focais associados a estudos de outros modelos de serviços de TA, para o desenvolvimento de uma estrutura de serviço que se adeque à realidade do país.

Arthanat, Elsaesser e Bauer (2017) realizaram uma pesquisa com fornecedores e especialistas em TA que foram abordados sobre temas como: educação e treinamento, padrões interdisciplinares de prática, uso de uma estrutura de linguagem comum, financiamento, políticas, utilização de evidências e medição de resultados. Entre as respostas, merecem destaque a questão de 30% dos fornecedores classificarem a sua formação como insuficiente; e que 75% reconheciam a falta de um padrão para a prestação de serviço em TA. Os autores finalizaram ressaltando a necessidade de fortalecer o currículo profissional, a formação inicial

e em serviço e de se ter um padrão estabelecido para apoiar serviços de TA eficazes e interdisciplinares.

O estudo de Pedersen, Kermit e Söderström (2020) investigou o envolvimento do usuário no processo de prestação de serviço em TA em três centros de Tecnologia Assistiva da Noruega. Os autores concluíram que existem barreiras para o envolvimento do usuário em todas as etapas do processo e que as causas podem estar relacionadas à falta de: informação do usuário, que o impede de defender suas opiniões em relação à tomada de decisão da solução em TA; mudança no comportamento do profissional, que deve valorizar a opinião do usuário; especialização e conhecimento dos profissionais sobre TA; e à falha de princípios organizacionais. Eles consideram que o envolvimento do usuário vai além da satisfação com o serviço e inclui sua participação na avaliação, uma comunicação fluente com o profissional e usuário e sua influência ativa na decisão da solução. Os autores sugeriram que é preciso testar os produtos assistivos por mais tempo ou propor simulações do ambiente real do usuário para que ele tenha maior experiência e maior competência para a tomada de decisão.

Dentre as boas práticas recomendadas pela literatura, a abordagem centrada no usuário aparece de forma mais enfática, entretanto não fica claro como utilizá-la na prática (BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019). Entende-se que ao adotar essa abordagem, a opinião do usuário precisa ser validada (RANADA; LIDSTRÖM, 2017) e este deve estar envolvido ativamente em todo o processo (PEDERSEN; KERMIT; SÖDERSTRÖM, 2020). Contudo, algumas dificuldades são encontradas, como a conscientização e capacitação do profissional; o nível de conhecimento do usuário em relação à sua situação e possibilidades de solução; e a forma como ocorre a prestação de serviço, conforme referidos nos estudos supracitados. Entre os modelos analisados, o Modelo ATA foi o único que incluiu as ações do usuário no fluxo do serviço e expõe que para cada etapa da prestação de serviço em TA é preciso uma ação do usuário. O processo ocorre no seguinte fluxo: o usuário busca a solução; a equipe recebe o pedido e realiza a avaliação inicial; o profissional propõe a solução em TA e define o produto assistivo junto ao usuário; o usuário recebe o produto juntamente com o treinamento e o acompanhamento (FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014).

Para um envolvimento real do usuário no processo é preciso parceria entre os envolvidos e as etapas de informação e acompanhamento devem ser consideradas (PEDERSEN; KERMIT; SÖDERSTRÖM, 2020). O modelo ATA considera como indicadores para avaliar a participação do usuário no processo, a acessibilidade e a usabilidade. Representam a facilidade de acesso ao serviço, o conforto e reconhecimento das opiniões do

usuário pelo serviço, a eficiência com o alcance dos objetivos e a satisfação do usuário. Destaca-se, ainda, que a usabilidade deve ser avaliada no acompanhamento e não no momento da entrega do produto, pois só assim o usuário terá argumentos sobre o seu contexto real (FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014). Pedersen, Kermit e Söderström (2020) acrescentam que a realização da etapa treinamento, simulando a situação real, promove maior empoderamento ao usuário sobre as decisões relacionadas ao processo e para o uso contínuo do produto.

A compreensão da prestação de serviço em TA e suas etapas, assim como as boas práticas recomendadas, revelam-se importantes na tentativa de resolver problemas reais, como o acesso, o uso ineficiente e o abandono dos produtos assistivos no mundo (ANDRICH, 2012; FEDERICI; MELONI; BORSCI, 2016; WITTE *et al.*, 2018). Isto porque a eficiência da prestação de serviço em TA é vista como um bom caminho pois impacta positivamente na indicação adequada e os resultados com a TA (BRACCIALI; BRACCIALI; TOLEDO, 2018; RANADA; LIDSTRÖM, 2017, BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019; BRANDT; CHRISTENSEN; GRUNBERGER, 2015). Nesse sentido, cabe ressaltar outra boa prática recomendada na literatura, que é a qualificação profissional.

O profissional qualificado e especializado é essencial para o serviço de TA (WITTE *et al.*, 2018). A falta de capacitação da equipe é apontada como uma fragilidade no processo da prestação de serviço em TA (ARTHANAT; ELSAESSER; BAUER, 2017). Para que o serviço funcione da forma esperada, o profissional precisa saber como avaliar a necessidade do paciente, que dispositivo indicar, como avaliar os desfechos, como facilitar a aquisição por meio de financiamentos, conhecer legislação e políticas públicas atreladas (COOK; POLGAR, 2015). A adesão dos conceitos e práticas da TA ao modelo biopsicossocial reafirma a importância de uma atuação em equipe interdisciplinar e centrada no usuário (BRASIL, 2009a).

Na atualidade, considera-se a *Rehabilitation Engineering and Assistive Technology Society of North America* (RESNA) a instituição competente e de referência para certificar profissionais, como especialistas em TA. A RESNA promove, além do teste para certificação, a educação continuada e o desenvolvimento de profissionais das diversas disciplinas no campo da TA (RESNA, 2015).

O problema da qualificação do profissional no campo da TA possivelmente está ligado à sua formação, principalmente no domínio da saúde (CGEE, 2012; WITTE *et al.*, 2018). Poucos cursos desta área formam os estudantes neste campo. Entre eles, os que o fazem está a Terapia Ocupacional, logo, o profissional diplomado nesta área pode ser considerado apto para compor o serviço de TA (WITTE *et al.*, 2018; ALVES; PELOSI, 2021).

2.2 TERAPIA OCUPACIONAL

A Terapia Ocupacional (TO) é uma profissão da área da saúde e da área social que se dedica ao fazer humano (COFFITO, 2021). Tem como princípios promover a saúde e o bem-estar por meio da ocupação, estimular e promover a competência de papéis e participação do indivíduo nas atividades de vida diária (AOTA, 2020; WFOT, 2010), além de melhorar habilidades e funções que impliquem um melhor desempenho ocupacional nos diversos contextos de vida (AOTA, 2020). Assim, o Terapeuta Ocupacional, a partir da visão holística e da especialidade na ocupação (WFOT, 2012a), tem competência para habilitar, reabilitar e promover a saúde de pessoas, grupos ou comunidades (AOTA, 2020).

A Federação Mundial de Terapeutas Ocupacionais define a Terapia Ocupacional como:

Uma profissão da área da saúde centrada no cliente e preocupada em promover a saúde e o bem-estar por meio da ocupação. O objetivo principal da Terapia Ocupacional é permitir que as pessoas participem das atividades da vida cotidiana. Os terapeutas ocupacionais alcançam este resultado trabalhando com pessoas e comunidades para aumentar sua capacidade de se envolver nas ocupações que desejam, precisam ou se espera que façam, ou modificando a ocupação ou o ambiente para melhor apoiar o seu envolvimento ocupacional (WFOT, 2010, p. 1).

As bases teóricas da profissão provêm de grandes áreas como saúde, sociologia, psicologia e ciências da ocupação, o que permite intervir nos diversos públicos, dos quais as características podem variar entre a limitação de uma função do corpo até restrições na participação em atividades, por problemas sociais (WFOT, 2010).

Historicamente, a Terapia Ocupacional tem como áreas precursoras principais a Psiquiatria e a Reabilitação Física. A Psiquiatria, caracterizou-se pelo cuidado com os asilados e excluídos na linha do chamado “tratamento moral”, preconizado por Pinel, em meados do século XIX, na França. Utilizava o trabalho ou atividades terapêuticas para manutenção e criação de hábitos saudáveis, entre outros objetivos. A outra vertente nessa área foi o “tratamento ativo”, no qual a Herman Simon, na Alemanha, utilizava a ocupação terapêutica como base da intervenção (CARLO; BARTOLOTTI, 2001). No campo da Reabilitação Física, já no século XX, a Terapia Ocupacional foi formalmente criada, impulsionada pela necessidade de assistir os mutilados após a primeira guerra mundial, nos Estados Unidos (CARLO; BARTOLOTTI, 2001; MONZELI; MORRISON; LOPES, 2019; SILVA; POELLNITZ, 2015). Com a formalização da profissão, iniciou-se a sua expansão, que chegou aos territórios da América Latina, em meados de 1950, estimulada pelo movimento internacional da reabilitação

(CARLO; BARTOLOTTI, 2001) e pelas necessidades regionais advindas da epidemia da poliomielite e da história da loucura (MONZELI; MORRISON; LOPES, 2019).

No Brasil, a profissão surgiu a partir de influências norte-americanas e foi sendo adequada à realidade local. Em 1940, foram construídos os primeiros centros de reabilitação brasileiros, dos quais destacou-se o centro de reabilitação do Hospital das Clínicas, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Foi referência para o tratamento dos incapacitados e teve como destaque a profissional *Neyde Hauck*, que na época, foi aos Estados Unidos fazer sua formação em Terapia Ocupacional (CARLO; BARTOLOTTI, 2001). Em paralelo, movimentos no campo da psiquiatria e asilados por problemas sociais também impulsionavam a expansão da Terapia Ocupacional no Brasil (MONZELI; MORRISON; LOPES, 2019). Neste contexto, destaca-se a atuação de Nise da Silveira que implementou a Terapia Ocupacional num Centro de Psiquiatria do Rio de Janeiro em 1946 (CARLO; BARTOLOTTI, 2001). Em 1956, foi criado o primeiro curso de formação em Terapia Ocupacional no Rio de Janeiro na Escola de Reabilitação vinculada à Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação (MONZELI; MORRISON; LOPES, 2019). Os cursos em Instituições de Ensino Superior, privados e públicos, foram fortalecidos e expandidos após a regulamentação da profissão que aconteceu em 1969 pelo decreto n. 938, que também reconheceu a formação em nível superior para a Terapia Ocupacional (REIS; LOPES, 2018). A partir deste momento, as universidades, juntamente com as reconfigurações das políticas públicas, atualizaram o arcabouço teórico-prático e metodológico o que culminou nas novas tendências da profissão (GALHEIGO *et al.*, 2018).

Segundo Galheigo *et al.* (2018), as perspectivas teóricas e práticas da Terapia Ocupacional brasileira podem se apresentar como marcos históricos entre os anos de 1956 e 2017. São eles:

- As primeiras bases teóricas e práticas da profissão;
- A problematização dos saberes a partir da saúde coletiva e das ciências humanas e sociais, e a incorporação do pensamento crítico;
- A constituição do campo do saber, por meio da contextualização sociopolítica, problematização teórico-conceitual e proposições de práticas emancipatórias;
- A diversificação dos saberes e práticas, com a incorporação de novas referências teóricas, práticas e metodológicas.

As primeiras bases teóricas e práticas da formação do Terapeuta Ocupacional no Brasil tiveram como referências a biomecânica e os métodos neuro-desenvolvimentista, percepto-cognitivos, comportamentais e psicodinâmicos, em uma característica mais técnica. A partir dos anos 60, também foi incorporada a perspectiva psicanalítica, somando-se à visão humanista. Filosoficamente, pode-se dizer que o início da profissão no Brasil foi positivista e humanista. A incorporação do pensamento crítico à Terapia Ocupacional veio no fim dos anos 1970, em um momento marcado pela resistência ao modelo biomédico e pela mudança de uma referência basicamente técnica para uma produção científica, juntamente com o posicionamento político e social. Seguidamente, o pensamento crítico deu lugar a proposições de práticas emancipatórias que vieram associadas à inserção de Terapeutas Ocupacionais nos setores públicos da saúde, assistência social, educação, trabalho e cultura. A prática emancipatória deu espaço à diversidade de prática do Terapeuta Ocupacional, onde cada campo foi se estruturando, como no trabalho, no envelhecimento, na pessoa com deficiência, na infância, entre outros. Na contemporaneidade, considerada a partir do ano 2000, houve uma mudança de perfil e aumento no número da produção acadêmica da Terapia Ocupacional brasileira. Também houve incorporação de novos referenciais teórico-práticos e metodológicos (GALHEIGO *et al.*, 2018).

No decorrer da história da Terapia Ocupacional, a ocupação, considerada o alicerce da profissão, teve diferentes entendimentos e formas variadas de uso como intervenção. A ocupação foi compreendida como: o mesmo significado de trabalho; utilizada no intuito de curar ou minimizar sintomas, de acordo com o modelo biomédico; relacionada ao uso terapêutico da atividade; e relacionada à realização da atividade como fim. Uma grande mudança ocorreu quando a preocupação do Terapeuta Ocupacional deixou de ser apenas restaurar uma função por meio da atividade e passou a ser engajar o indivíduo em suas ocupações, o que demandou um estudo profundo sobre a ocupação humana (PONTES; POLATAJKO, 2016).

Na atualidade, considera-se que a ocupação deve ser o foco e fazer parte da linguagem do Terapeuta Ocupacional e entende-se como tal toda a atividade realizada pelo indivíduo, que tenha um significado importante para ele (WFOT, 2012a, 2019). O Terapeuta Ocupacional reconhece, assim, o potencial da ocupação e tem como objetivo ampliar a participação do indivíduo nas atividades e na sua comunidade (MAGALHÃES, 2013). Ressalta-se que os demais termos, como por exemplo, atividades de vida diária e atividades cotidianas, são considerados subclasses da ocupação (WFOT, 2012a).

A prestação de serviço do Terapeuta Ocupacional é realizada por meio da avaliação, intervenção e resultados, e ocorre de forma cíclica, ou seja, as ações são reavaliadas sempre que necessário, podendo ocorrer ajustes quanto às abordagens e técnicas utilizadas (AOTA, 2020). Como fundamentação para a prática, os profissionais devem conhecer, escolher e utilizar modelos de Terapia Ocupacional (WONG; FISHER, 2015). Os primeiros modelos foram desenvolvidos a partir da década de 1970 nos países norte-americanos e vêm sendo adotados por Terapeutas Ocupacionais brasileiros, como é o caso do Modelo da Ocupação Humana (MOH), do Modelo Canadense de Desempenho Ocupacional e Engajamento (MDOC-E) e do *Person-Environment Occupation-Performance* (PEOP). Todos esses foram baseados na ocupação (CRUZ, 2018b). Os modelos, juntamente com as abordagens, os quadros de referência e as técnicas, são escolhidos de acordo com a área, público ou necessidade do cliente (WONG; FISHER, 2015; AOTA, 2020), facilitando o alcance de melhor qualidade, autonomia e independência no fazer diário.

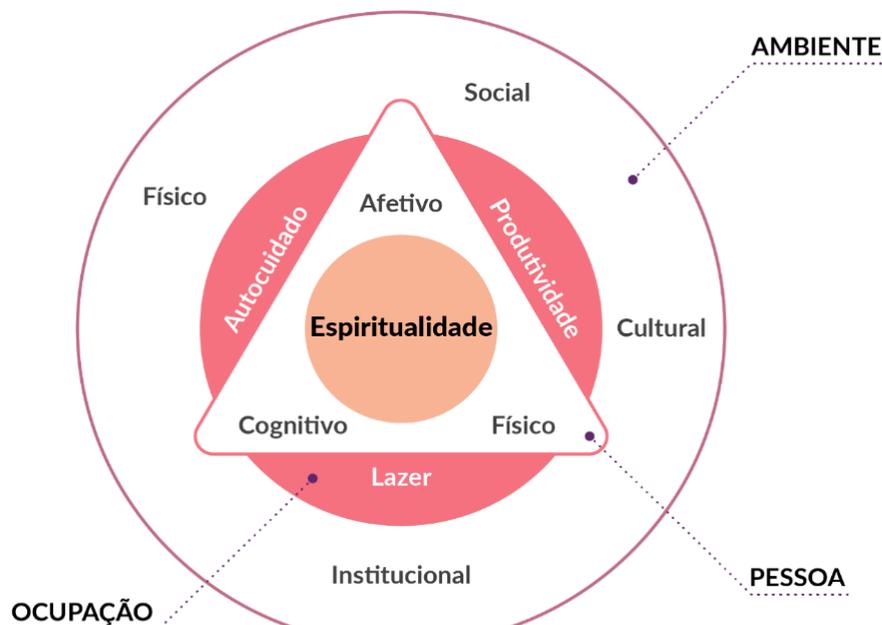
Modelos da Terapia Ocupacional baseados na ocupação e centrados no cliente, começaram a ser usados no Brasil em 2000. Ao utilizar a prática baseada na ocupação, o Terapeuta Ocupacional deve focar em habilitar o indivíduo à máxima participação em suas ocupações, estando alinhado aos seus desejos e objetivos, não devendo se limitar ao uso da atividade como meio de restaurar uma função (PONTES; POLATAJKO, 2016). O MDOC-E, o MOHO e o PEOP são modelos baseados na ocupação, amplamente utilizados na área clínica ou acadêmica por Terapeutas Ocupacionais de países ocidentais (WONG; FISHER, 2015). Entre esses, daremos destaque ao MDOC-E, que será adotado para esta pesquisa, por entender-se que tem similaridade e coerência com a proposta da Tecnologia Assistiva.

O MDOC-E foi desenvolvido pela Associação Canadense de Terapia Ocupacional em 1997 e adaptado por Polatajko, Townsend e Craik (2007), quando foi acrescentado o engajamento ocupacional ao modelo. Na altura, o modelo veio com o propósito de retomar a ocupação como foco da Terapia Ocupacional, o que representava o cenário da profissão naquele período. Hoje apresenta-se com mais de 30 anos de uso e impacto positivo no âmbito internacional (LAW; LAVER-FAWCETT, 2013). Além da prática focada na ocupação, o modelo também defende a prática centrada no cliente e baseada em evidências (POLATAJKO; TOWNSEND; CRAIK, 2007) e pode ser aplicado juntamente com outros modelos (WONG; FISHER, 2015).

O MDOC-E tem também como proposta fortalecer a atuação do Terapeuta Ocupacional na equipe interdisciplinar, tornando-o referência no uso da ocupação como meio

de alcançar a saúde, bem-estar e justiça (POLATAJKO; TOWNSEND; CRAIK, 2007). O modelo tem como fundamento base a tríade ocupação, ambiente e pessoa; e a interação entre eles, resultando no desempenho e engajamento ocupacional (LAW; LAVER-FAWCETT, 2013; POLATAJKO; TOWNSEND; CRAIK, 2007). O componente pessoa caracteriza-se pelos aspectos cognitivos, afetivos, físicos e espirituais. O ambiente é representado pelo local em que a pessoa vive e onde ocorrem suas ocupações e igualmente envolve as questões físicas, culturais, institucionais e sociais. A ocupação é representada pelo autocuidado, produtividade e lazer. Esses componentes são interdependentes, ou seja, qualquer prejuízo em um deles vai interferir no resultado do engajamento e desempenho ocupacional da pessoa (POLATAJKO; TOWNSEND; CRAIK, 2007). O modelo está representado na Figura 18.

Figura 18 – Modelo Canadense de Desempenho Ocupacional e Engajamento (MDOC-E)



Fonte: Law *et al.*, 2009.

A Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM) é a ferramenta para aplicação do modelo MDOC-E (POLATAJKO; TOWNSEND; CRAIK, 2007), porém, ainda não foi atualizada com os aspectos do engajamento ocupacional (WONG; FISHER, 2015). O uso dessa ferramenta pelo Terapeuta Ocupacional proporciona intervir de forma mais direta na lacuna existente entre como a pessoa deseja participar da ocupação e como a ocupação é realizada (LAW *et al.*, 2009).

Além do modelo, o Terapeuta Ocupacional deve escolher a abordagem mais adequada à sua prática clínica. No caso desta pesquisa, a abordagem centrada no cliente foi utilizada como

referência, o que implica a compreensão dos aspectos da pessoa, considerando sua opinião e participação durante todo o processo terapêutico (AOTA, 2020; WFOT, 2020).

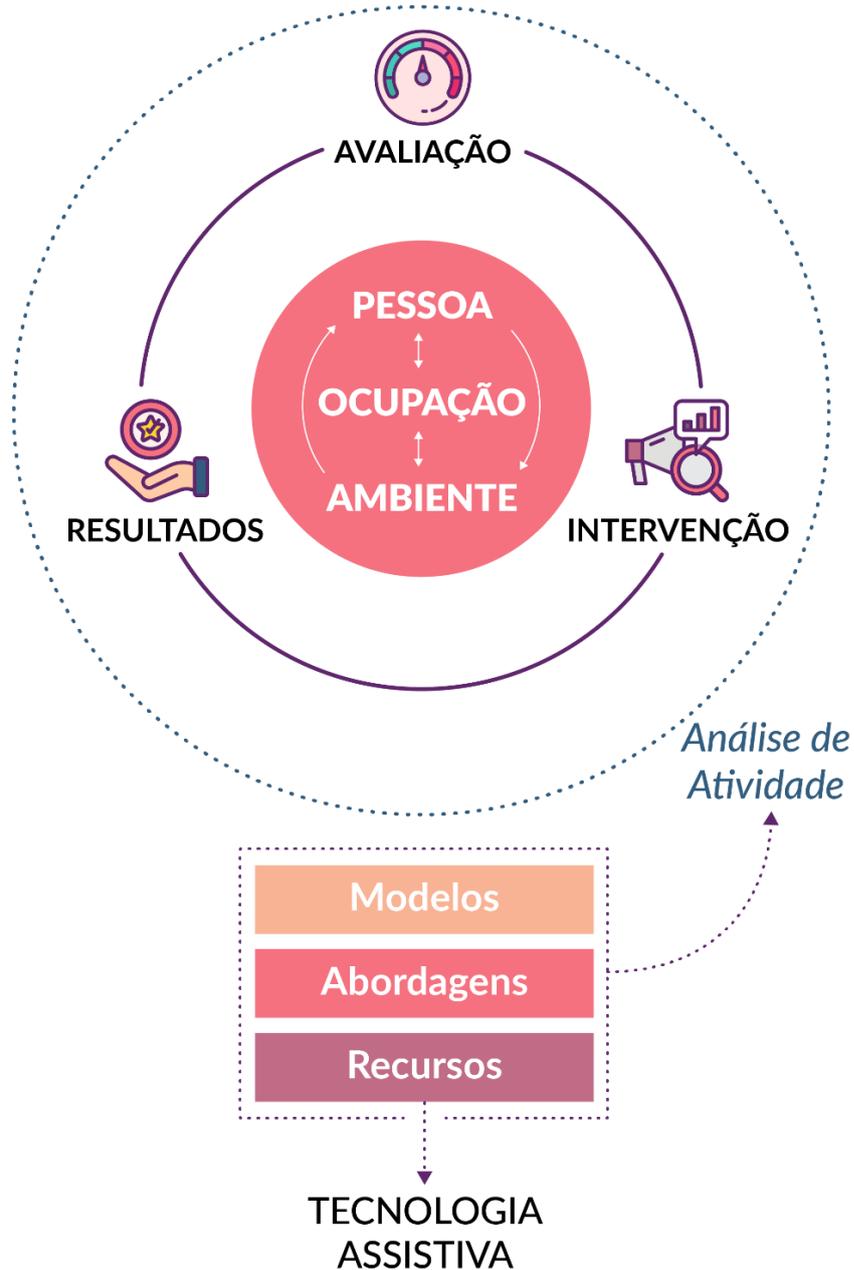
Como estrutura para a prática da Terapia Ocupacional, destaca-se o Domínio e Processo da Terapia Ocupacional desenvolvida pela Associação Americana de Terapeutas Ocupacionais (AOTA), que está em sua 4ª edição. Tem como proposta descrever os principais conceitos que fundamentam a prática do Terapeuta Ocupacional e orientar os profissionais da assistência, da academia e até formuladores de leis, a partir de uma linguagem comum para realização dos processos inerentes. Esse *framework* considera como domínios da Terapia Ocupacional: ocupação, contexto, padrões, habilidades de desempenho e fatores do cliente. O Terapeuta Ocupacional é capaz de compreender cada domínio e suas relações. Por sua vez, as ocupações são classificadas como: Atividades de Vida Diária, Atividades Instrumentais da Vida Diária, Gestão de Saúde, Repouso e Sono, Educação, Trabalho, Lazer e Participação Social (AOTA, 2020).

Entre os procedimentos da Terapia Ocupacional, o uso terapêutico de atividades e ocupações é comum na prática clínica e pode ser usado como meio e como fim na busca pelo alcance dos objetivos terapêuticos (AOTA, 2020). A análise da atividade é tida como a expertise do Terapeuta Ocupacional, que usa essa competência durante todo o processo terapêutico, implicando a compreensão das habilidades do desempenho, que inclui as demandas específicas da pessoa, do ambiente e da atividade (AOTA, 2015).

Em síntese, o Terapeuta Ocupacional deve se basear em um ou mais modelos teóricos para fundamentar a sua prática, assim como escolher de forma coerente as abordagens e técnicas ou recursos que vai utilizar (AOTA, 2020). Trazendo este processo para a prática do Terapeuta Ocupacional que usa a Tecnologia Assistiva, é possível a utilização do Modelo MDOC-E junto à abordagem centrada no cliente (AKYUREK *et al.*, 2017; AOTA, 2020; COFFITO, 2015); e a realização da análise de atividade, para indicar a Tecnologia Assistiva (AOTA, 2015), com o intuito de promover melhor desempenho e participação do indivíduo em suas atividades (AKYUREK *et al.*, 2017; AOTA, 2020; COFFITO, 2015).

O processo da Terapia Ocupacional no viés da TA como recurso, está apresentado na Figura 19.

Figura 19 – Processo da Terapia Ocupacional no viés da Tecnologia Assistiva como recurso



Fonte: Elaborada pela autora.

A Tecnologia Assistiva, por favorecer maior funcionalidade de pessoas com limitações, se familiariza com a proposta da Terapia Ocupacional (TO) (AKYUREK *et al.*, 2017). Esta traz uma abordagem única, com base na ocupação, para contribuir com o campo (ALVAREZ *et al.*, 2019); e utiliza a TA como estratégia para otimizar o engajamento na ocupação por meio do ajuste entre: capacidade, desejo e motivação da pessoa, características da ocupação e o ambiente (WFOT, 2019). O uso da TA pelo Terapeuta Ocupacional tem o

respaldo legal no Brasil em virtude da resolução n. 458 de 2015: “o Terapeuta Ocupacional, no âmbito de sua atuação profissional, é competente para avaliar as potencialidades, dificuldades e necessidades do indivíduo para a utilização de produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços de Tecnologia Assistiva” (COFFITO, 2015, p. 1).

Apesar da TA ser uma área essencialmente interdisciplinar, o Terapeuta Ocupacional desempenha um papel importante (PELOSI; MELO, 2021), visto que é competente para avaliar, selecionar, prescrever, desenvolver e treinar o uso dos produtos assistivos, intencionando apoiar o engajamento do indivíduo nas ocupações (WFOT, 2010; COFFITO, 2015; AOTA, 2020). A realização dessas etapas faz parte da prestação de serviço em TA, que consiste nos processos realizados durante o contato entre o usuário de TA e o profissional responsável (WITTE *et al.*, 2018). Ela deve ocorrer de forma eficiente, para que o usuário faça o uso efetivo, inclua o produto assistivo em sua rotina diária (RANADA; LIDSTRÖM, 2017) e se torne independente, sendo compatível com os objetivos da TO (CAOT, 2012).

O Terapeuta Ocupacional é referenciado no mundo como um profissional habilitado para a prestação de serviço em TA (CGEE, 2012; WITTE *et al.*, 2018) e é frequentemente envolvido nesse processo (ALVAREZ *et al.*, 2019). O engajamento dos profissionais, docentes e pesquisadores da Terapia Ocupacional em ações com a TA é considerado fundamental pelos benefícios projetados por essa estratégia (ALVES; PELOSI, 2021).

A prestação de serviço em TA pode estar embutida em diversas formas de serviço ou assistência (ANDRICH *et al.*, 2019) e pode ocorrer nos serviços público e privado, na área acadêmica e por intermédio de profissionais autônomos. Muitas vezes, essa prática é realizada por uma equipe, havendo a colaboração entre os profissionais (ALVAREZ *et al.*, 2019), mas também pode acontecer apenas entre um profissional e o cliente. No Brasil, o Terapeuta Ocupacional que trabalha com a prestação de serviço em TA ligado à Saúde pode estar na rede SUS, em centros de reabilitação, oficinas ortopédicas, hospitais e no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) (BRASIL, 2008b; COFFITO, 2011; BRASIL, 2019b); na rede privada, em clínicas, atendimentos hospitalares ou domiciliares; ou nas universidades, vinculados ao ensino, à pesquisa e à extensão (BRASIL, 1969).

A participação do Terapeuta Ocupacional nesse processo é uma forma de contribuir para um maior acesso à TA pelos usuários (CAOT, 2012; STEEL; LAYTON, 2016) e requer do profissional a utilização de estratégias de atuação adequadas à sua realidade local (WFOT, 2019). O acesso e o uso adequado da TA podem promover benefícios econômicos ao Estado, refletidos em melhoria na saúde, benefícios à educação, produtividade com a oportunidade de

trabalho, entre outros (CGEE, 2012; WHO; UNICEF, 2022). É importante que o Terapeuta Ocupacional que atue na área conheça as políticas públicas locais e os obstáculos que estão interferindo no acesso pelos usuários (ALVAREZ *et al.*, 2019; STEEL; LAYTON, 2016).

Arthanat, Simmons e Favreau (2012) consideraram que a Justiça Ocupacional deve ser integrada à prática de prestação de serviço em TA pelo Terapeuta Ocupacional, principalmente nas etapas de avaliação, seleção, aquisição e acompanhamento. E sugerem como formas de realizar essa integração: a inclusão efetiva do usuário no processo; a otimização das ocupações com uso da TA; e considerar o interesse do usuário, além dos limites das organizações. Steel e Layton (2016) reforçam a importância da Justiça Ocupacional na defesa da igualdade de acesso à TA pelos usuários. Gramstad, Storli e Hamran (2014) relatam que o Terapeuta Ocupacional deve individualizar o processo para obter melhor participação dos idosos e melhores resultados com a TA.

Apesar do reconhecimento relevante na prestação de serviço em TA, o Terapeuta Ocupacional encontra alguns desafios nesta prática (WFOT, 2019). Aquele que trabalha com a TA deve ser qualificado para alcançar o resultado esperado (ALVAREZ *et al.*, 2019), sua qualificação é importante, por ser uma forma de auxiliar a atuação nesta área (PELOSI; NUNES, 2009; MARINS; EMMEL, 2011; ALVES; EMMEL; MATSUKURA, 2012). Deve iniciar na graduação e ser complementada na pós-graduação (PELOSI, 2005; PELOSI; NUNES, 2009), especialização e cursos complementares, de forma continuada.

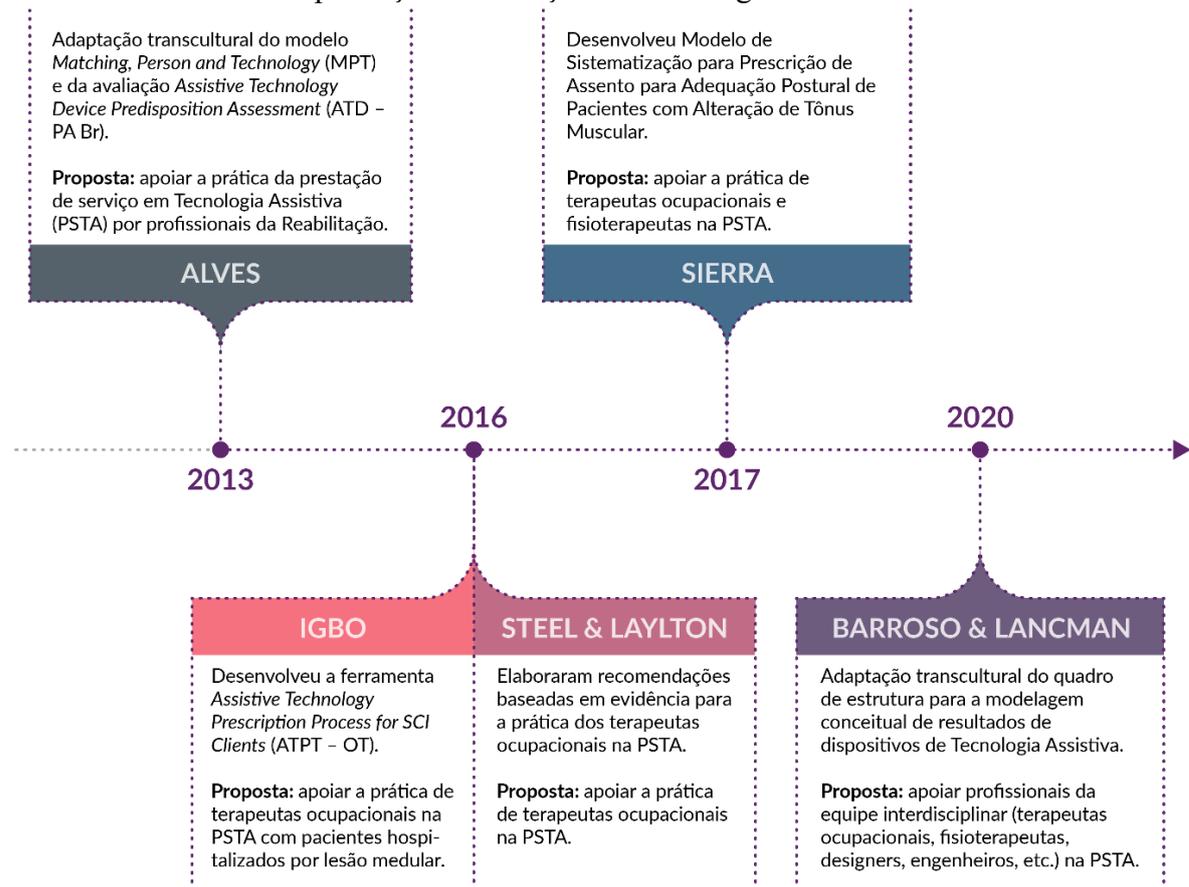
A formação do Terapeuta Ocupacional no campo da TA é um tema discutido de forma recorrente em artigos e congressos na área. Apesar de ainda ser necessário trazer melhorias à qualidade da formação do Terapeuta Ocupacional para uso da TA, atualmente tem-se um cenário mais favorável em relação aos cursos de graduação. De 32 cursos de TO (15 federais, quatro estaduais, 13 privados), 30 ofertam disciplinas obrigatórias de TA (LOURENÇO; MARTINEZ, 2021), enquanto antes o conteúdo da TA era apresentado como parte de outras disciplinas (MARINS, 2011). Laboratórios de TA ligados às universidades permitem a interação do Terapeuta Ocupacional com profissionais de outras áreas configurando a equipe interdisciplinar, como é o caso do LabTATO – UFPE, LAFATEC – UFSCar/UFES e o LabAssistiva – UFRJ (MARCELINO *et al.*, 2021). Essa experiência também contribui com a qualificação na formação e com a oportunidade do envolvimento do aluno em atividade de pesquisa e extensão na área, o que confere às universidades grande potencial para impulsionar a área da TA.

A produção científica por Terapeutas Ocupacionais na área da TA, no território nacional, cresceu nos últimos anos. Foi apresentado por Alves e Pelosi, em 2021, um panorama a partir de uma pesquisa nas bases das revistas de Terapia Ocupacional nacionais e da SciELO. As autoras encontraram 79 artigos, com início de publicação no ano de 2005. Quase metade da produção aconteceu entre 2015 e 2018, justificada pelos avanços políticos no campo da TA neste período. A maioria dos artigos foi publicada pela revista de Terapia Ocupacional da USP e apenas três artigos discutiam sobre o serviço de TA, tema desta pesquisa.

Outra questão citada como desafio é a realização do processo fragmentado, quer dizer, não tem continuidade entre as etapas, ou a realização do processo ocorre de forma incompleta (IGBO, 2016; DESIDERI *et al.*, 2016). Em paralelo, os Terapeutas Ocupacionais relatam a falta de avaliações específicas e fundamentações teóricas que apoiem o processo de implementação da TA (ALVES; MATSUKURA, 2016; BARROSO *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2018). Esses fatores podem estar relacionados com a escassez de formas sistemáticas ou padronizadas para a implementação de TA (ALVES; MATSUKURA, 2014; IGBO, 2016; STEEL; LAYTON, 2016). Ranada e Lidström narram que a realização completa e de forma eficiente da prestação de serviço em TA alcançaram os resultados esperados (RANADA; LIDSTRÖM, 2017). Contudo, apesar de modelos e boas práticas relacionados à prestação de serviço em TA serem referidos na literatura, ainda se percebe inconsistência entre a teoria e a prática (STEEL; LAYTON, 2016; ANDRICH, 2012).

A partir desses fatos, aponta-se a necessidade de treinamento e estratégia de apoio para o Terapeuta Ocupacional no processo da TA (IGBO, 2016; ALVAREZ *et al.*, 2019) e sugere-se o uso de ferramentas ou instrumentos validados para potencializar a sua atuação na prestação de serviço em TA (ALVES, 2017; BARROSO; LANCMAN, 2020). Sobre esse tema, foram identificados cinco estudos, que retratavam estratégias de apoio ao Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA. Estão representados na Figura 20.

Figura 20 – Estudos que abordaram estratégias de apoio ao Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em Tecnologia Assistiva



Fonte: Elaborado pela autora.

A tese de Alves (2013) teve como objetivo identificar e disponibilizar uma forma de implementação de TA, percebida a carência de formas sistematizadas para a realização desses processos por profissionais da reabilitação. Como resultado ela traduziu e fez a adaptação transcultural do modelo MPT e do instrumento ATD-PA Br, por serem identificados como os mais citados na literatura. Nesta mesma lógica de pensamento, o estudo de Barroso e Lancman (2020) traduziu e fez adaptação transcultural do Modelo de Estrutura para uma Modelagem Conceitual de Resultados de Dispositivos de Tecnologia Assistiva, norteado pela prática baseada em evidência. A proposta dos autores foi guiar os profissionais durante o processo de seleção e implementação do produto assistivo e permitir a comparação dos resultados entre diferentes populações, por meio da disponibilização deste instrumento para o uso. Enfatiza-se que o modelo é genérico, podendo auxiliar profissionais da reabilitação, engenheiros e designers (BARROSO, 2018).

A **dissertação de Sierra (2017)** propôs um modelo de sistematização para prescrição de assentos para adequação postural, com o intuito de tornar mais prática e organizada a intervenção por fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais. Como complemento da dissertação, a autora elaborou um Guia Prático para a Sistematização da Prescrição de Assentos para Adequação Postural de Pacientes com Alteração de Tônus Muscular.

A **tese de Igbo (2016)** teve como objetivo desenvolver uma ferramenta para auxiliar os Terapeutas Ocupacionais na prestação de serviço em TA, com o foco em pacientes hospitalizados por lesão medular. O autor usou como bases teóricas o modelo MPT da Tecnologia Assistiva e o modelo *Person Environment Occupation Model* (PEOM), da Terapia Ocupacional; e fez um levantamento com Terapeutas Ocupacionais que atuavam neste campo. Foi identificada a necessidade de uma ferramenta educacional para apoiar a prática, resultando na ferramenta digital denominada *Assistive Technology Prescription Process for SCI Clients* (ATPT-OT).

Steel e Layton (2016), a fim de responder à lacuna identificada entre a teoria e a prática do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA, realizaram uma pesquisa qualitativa na Austrália e propuseram recomendações baseadas em evidências para o Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA. Entre elas estão: usar a Convenção da ONU sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência como uma estratégia para empoderar o usuário na tomada de decisão em TA; usar a Justiça Ocupacional para favorecer o acesso à TA; conhecer as políticas públicas locais; compreender a natureza temporal da TA, levando em conta as experiências anteriores do usuário com esses recursos; utilizar a CIF na prática; adotar a prática centrada no cliente; e incluir a perspectiva do usuário na avaliação dos desfechos.

Em síntese, o processo de prestação de serviço em TA é considerado complexo, por ser constituído de várias etapas importantes. Precisam ser realizadas com eficiência já que uma etapa interfere na execução da outra (MACLACHLAN; SCHERER, 2018), pela variedade de tipos de TA existentes e pela heterogeneidade dos usuários (FEDERICI et al., 2014; STEEL; LAYTON, 2016). Por isso, a organização, sistematização e protocolos validados podem contribuir para um bom resultado (SCHERER et al., 2007; MACLACHLAN; SCHERER, 2018; SCHERER, 2019). Considerado relevante e competente para atuar na prestação de serviço em TA, o Terapeuta Ocupacional, por sua vez, encontra desafios nesta prática (WFOT, 2019). Pesquisas e estudos de estratégias para o fortalecimento da sua prática na prestação de serviço em TA mostram-se importantes para chegar a uma atuação mais assertiva e alcançar resultados mais eficientes com o uso da TA (STEEL; LAYTON, 2016; IGBO, 2016; ALVES,

2013). Estratégias de apoio para o Terapeuta Ocupacional que atua na prestação de serviço em TA podem contribuir para um processo mais sistematizado, funcional, organizado e que apontem as melhores práticas para a realização de cada etapa, melhorando a performance da intervenção. Neste contexto, a Gestão de Design surge como uma abordagem pertinente.

2.3 GESTÃO DE DESIGN COMO ABORDAGEM

O Design constitui um processo de resolução de problemas, a partir da geração de ideias e soluções práticas que agreguem valor (BEST, 2012). O pensamento gerado tem como foco as configurações do meio ambiente, objetos, produtos e serviços (FONTOURA; OBERG; BASSETTI, 2010). É uma profissão transdisciplinar que se apropria da co-criação e da inovação em sua prática e se utiliza da empatia para obter uma melhor compreensão do usuário e de suas necessidades (WDO, 2021). O Designer tem o pensar intuitivo e sistemático (SCHULMANN, 1994), não só é capaz de identificar o problema, como de solucioná-lo, agindo como um catalisador de mudanças (BEST, 2012).

A Organização Mundial de Design define o Design Industrial como: “um processo estratégico de solução de problemas que impulsiona a inovação, constrói o sucesso dos negócios e leva a uma melhor qualidade de vida por meio de produtos, sistemas, serviços e experiências inovadores” (WDO, 2021).

No contexto histórico, relata-se que o Design surgiu a partir das demandas advindas da revolução industrial, em Portugal, Inglaterra e Espanha (MARTINS; MERINO, 2011). Nestes países, o perfil da profissão estava mudando de uma produção artesanal para uma produção em grande escala e à época, a atenção do Design estava mais voltada para o estilo e a estética dos produtos e para o consumo. Com o tempo de prática, os profissionais aderiram novas maneiras de pensar e, com isso, o foco deixa de ser apenas no produto ou no consumo e passa a ser também na melhoria dos produtos, serviços e processos (BEST, 2010).

Na última década, três movimentos de Design se destacaram: Design e Tecnologia, Design Sustentável e Design Centrado no Humano. Com eles, tornam-se presentes as preocupações com as novas tecnologias, com a proteção do planeta e o cuidado humano, o que promove benefícios aos sistemas, produtos e serviços (GIACOMIN, 2012). Neste contexto, várias metodologias, abordagens e ideias foram criadas e utilizadas na prática profissional, entre elas está a Gestão de Design, que tem como interesse o bem-estar das pessoas (MARTINS;

MERINO, 2011; MOZOTA; WOLFF, 2019). Busca-o por meio da proposta de um melhor serviço aos clientes, um melhor gerenciamento das relações entre as pessoas incluindo cliente, consultores, profissionais e todos os envolvidos (BEST, 2012).

O campo do Design então, não se limita ao produto isoladamente, mas se amplia para todo o sistema envolvido, consolidando-se como um processo de gestão (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011). As habilidades do Designer permitem o alinhamento dos aspectos tangíveis e intangíveis, considerando tangíveis os produtos, serviços, pessoas e projetos; e intangíveis as relações interdisciplinares, interpessoais e de processos de trabalho (BEST, 2012; MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011). Segundo Mozota, Klopsch e Costa (2011), o campo do Design tem afinidade com a Gestão porque é uma atividade de resolução de problemas, que segue um processo sistemático, lógico e ordenado.

A Gestão de Design surgiu em meados dos anos 1930 na Inglaterra a partir de uma experiência integrada entre a equipe de Design e seus clientes, quando se notou uma riqueza de oportunidades para este setor na empresa (MOZOTA, 2003). Nas últimas décadas, a Gestão de Design vem conquistando espaço nas discussões internacionais, devido à contribuição de autores que se tornaram referência na área como Gorb, Bruce, Mozota e Best. Instituições não governamentais também contribuíram e contribuem para esse avanço, como é o caso do *Design Management Institute* (DMI, 2021). O DMI foi fundado em 1975 em Boston, nos Estados Unidos, e tornou-se base para a pesquisa e desenvolvimento nesse campo (LIBANIO; AMARAL, 2011), mantendo-se assim até os dias de hoje.

No Brasil, a Gestão de Design surgiu nos anos de 1970 e vem ganhando destaque nas últimas décadas, principalmente em programas de pós-graduação ligados a instituições de ensino. É o caso da UFSC (LIBANIO; AMARAL, 2011), que vem desenvolvendo pesquisas de Gestão de Design aplicada a grupos produtivos, desde 2002 (MARTINS; MERINO, 2011).

A Gestão de Design promove criação e inovação por meio da sistematização organizacional, gerenciamento dos processos, tomadas de decisão e planejamentos estratégicos (DMI, 2021). Propõe-se a identificar e comunicar os caminhos pelos quais o Design pode contribuir com o valor estratégico da empresa, propor resoluções de problemas (MARTINS, 2004) e desenvolver métodos para aplicação nos ambientes corporativos (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011). Segundo Mozota (2011) “o processo de inovação em Design centrado no usuário desenvolve uma gestão orientada para o processo” (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011 p.154). Salienta-se, assim, a importância do Design estar presente no processo do trabalho e nas relações interdisciplinares, observando a forma de gerenciar e

organizar as equipes e os processos existentes, inclusive como o produto é levado ao mercado, pois entende-se que essa questão vai ser responsável pelo sucesso ou fracasso do produto final (BEST, 2012, 2015).

Segundo Best (2010 p. 8), “Gestão de Design é o gerenciamento bem-sucedido de pessoas, projetos, processos e procedimentos que estão por trás da criação dos produtos, serviços, ambientes e experiências que fazem parte da nossa vida diária”. As Pessoas constituem todos os envolvidos e responsáveis pelo sucesso do projeto incluindo o cliente, a equipe, os *stakeholders* e a relação entre eles. É preciso ter habilidade e gerir as relações de forma eficiente. Os Projetos refletem a organização e o gerenciamento da equipe, dos processos e dos procedimentos. Os Processos podem ser definidos como as ações realizadas dentro do projeto. E os Procedimentos são as etapas, tarefas ou atividades que devem ser cumpridas na execução do projeto (BEST, 2010, 2012). Tais conceitos estão representados na Figura 21.

Figura 21 – Aspectos da Gestão de Design: pessoas, projetos, processos e procedimentos



Fonte: Best, 2010.

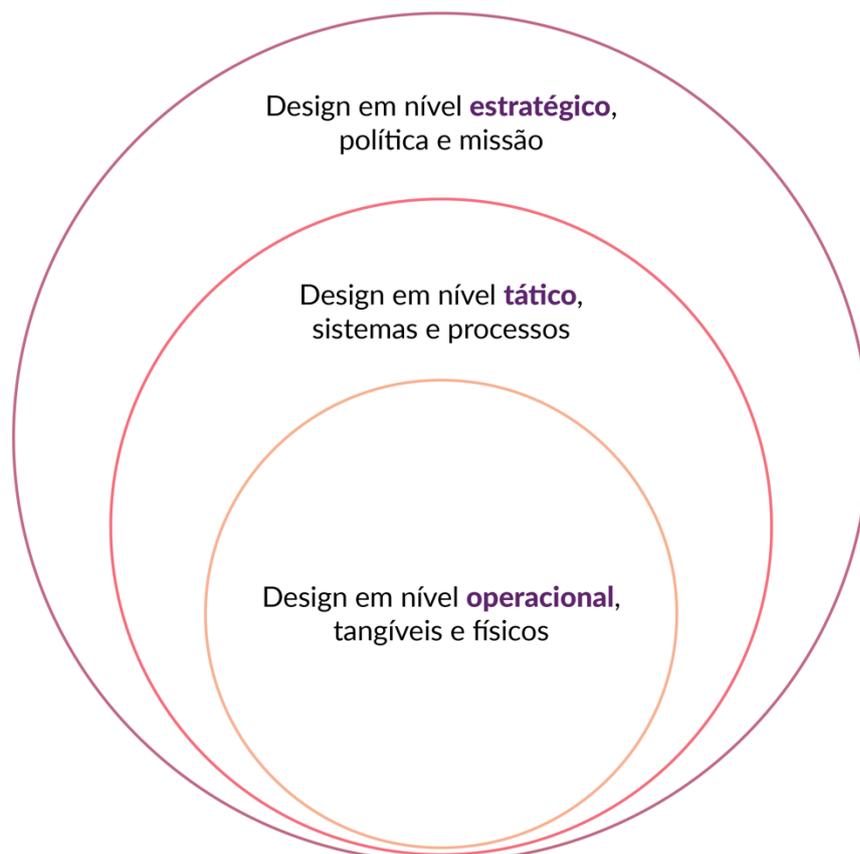
O Gestor de Design é a pessoa responsável por todo o processo de criação do produto, incluindo a gerência do projeto, do produto e da imagem, utilizando-se de metodologias específicas que devem facilitar o alcance dos objetivos. Essas metodologias envolvem as avaliações, as técnicas e as ferramentas fundamentais para o projeto (MARTINS, 2004). É necessário orientar e sensibilizar os envolvidos e integrar a proposta por meio de etapas, o que demonstra o caráter estratégico do Design (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011).

A Gestão de Design é multidisciplinar e tem a visão pluralista (LIBANIO; AMARAL, 2011). Segundo Best (2012 p. 41): “as pessoas que conduzem, gerenciam e utilizam o poder do Design aprendem a transitar entre diferentes disciplinas, culturas e fronteiras organizacionais, facilitando, empregando e viabilizando a comunicação entre indivíduos os mais diversos”. É

uma abordagem importante como processo, quando incorpora a missão e a proposta da organização; e como ferramenta, quando permite a materialização dos processos e integra as funções operacionais do Design (MARTINS; MERINO, 2011). Os designers são considerados integradores, por agirem com propostas de rotinas e ferramentas que integram os processos e as pessoas (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011). Além da ação criativa, utilizam-se da sistematização de processos e de atividades coordenadas como caminhos para solução de problemas (MOZOTA, 2003).

A Gestão de Design acontece em três níveis dentro da organização: estratégico, tático e operacional. O nível estratégico concentra-se na política e na missão da organização (BEST, 2010), tem o poder da transformação (MARTINS; MERINO, 2011) e é onde ocorrem os processos de tomada de decisões importantes (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011). O tático está relacionado ao sistema e aos processos, promove a coerência e a sintonia entre a organização e o sistema do design (BEST, 2010). E o operacional tem o foco nos aspectos físicos e tangíveis (BEST, 2010), ou seja, cuida da implementação do projeto (MARTINS; MERINO, 2011). Os níveis estão interligados, como demonstra a Figura 22.

Figura 22 – Aplicação da Gestão de Design nos três níveis da gestão



Fonte: Best, 2010.

A partir dos fundamentos da Gestão de Design, identifica-se o potencial desta disciplina em contribuir para as mais diversas áreas, como é o caso da Saúde. A conexão entre o campo do Design e o da Saúde vem sendo demonstrada pelo papel importante que o Design pode desempenhar nesses serviços (JONES, 2013). A área da Saúde, apesar de ter muitos avanços científicos e tecnológicos, enfrenta desafios no que diz respeito à qualidade do serviço e do atendimento prestados ao paciente (ANDALEEB, 2001). Equipes interdisciplinares comuns nas áreas da Saúde e da Tecnologia Assistiva enfrentam dificuldades no funcionamento e na gestão da equipe (PICHLER *et al.*, 2016). O Design é um caminho possível para oferecer inovação em serviços de Saúde e bem-estar, fortalecer a interdisciplinaridade e acolher o usuário (TEAL; FRENCH, 2016). Neste contexto, a Gestão de Design se mostra promissora na interação com a área da Saúde, ao contribuir com o sistema e os serviços, atuando nos três níveis da gestão.

As pesquisas de Hinnig (2018), Blum (2018), Merino *et al.*, 2018 e Rosa (2021) utilizaram a Gestão de Design aplicada à saúde por meio de atuação em hospital psiquiátrico. A primeira teve como objetivo diagnosticar o serviço do setor de internação (emergência) do Instituto de Psiquiatria de Santa Catarina (IPq-SC) por meio da Gestão de Design, utilizando-se do Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos (GODP), para organizar e sistematizar as ações. A segunda teve como objetivo propor ações para uma farmácia hospitalar baseadas nas contribuições da Gestão de Design, para prevenção de erro de medicação. O terceiro estudo teve como objetivo realizar o diagnóstico e identificar oportunidades na área da TA, em um Hospital Psiquiátrico, por meio da Gestão de Design, e para isso foi utilizado o roteiro proposto por Merino e Merino (2016) que discorre sobre 5 etapas: identificar, organizar, validar e definir, diagnosticar e propor ações. E o estudo de Rosa (2021), teve como proposta mapear e diagnosticar uma ala específica do hospital, com a finalidade de identificar oportunidades de projetos de Design.

Mais especificamente na área da Tecnologia Assistiva, Pichler (2019) desenvolveu um conjunto de ferramentas, denominada Toolkit, com o objetivo de guiar equipes interdisciplinares nas etapas de levantamento, organização e análise de dados. Merino *et al.* (2018) demonstraram contribuições positivas da sistematização do processo de desenvolvimento de projetos de TA para o Terapeuta Ocupacional, por meio da metodologia GODP. Entre as contribuições, os autores destacaram que o uso do GODP facilitou a organização das informações do usuário, ambiente e contexto; e contribuiu para resultados melhores em relação ao produto, o que impactou a participação dos pacientes em suas

ocupações. E ainda, o estudo de Amorim (2021) aplicou a Gestão de Design em oficinas terapêuticas coordenadas por Terapeutas Ocupacionais, com a finalidade de organizar e sistematizar o processo (AMORIM, 2021). O compilado dos estudos estão apresentados na Figura 23.

Figura 23 – Compilado de estudos que aplicaram a Gestão de Design no campo da Saúde



Realização de diagnóstico preciso e identificação de oportunidades em projetos de Tecnologia Assistiva no contexto de um Hospital Psiquiátrico (MERINO et al., 2018).



Realização de diagnóstico do serviço da emergência de um hospital e proposta de organização e sistematização das ações (HINNIG, 2018).



Proposição de ações para uma farmácia hospitalar, com a finalidade de prevenir erros de medicação (BLUM, 2018).



Desenvolvimento de um conjunto de ferramentas para guiar equipes interdisciplinares na área da TA (PICHLER, 2019).



Realização de levantamento, mapeamento e diagnóstico de hospital psiquiátrico para apontamento de fragilidades e oportunidades para projetos de Design (ROSA, 2021).

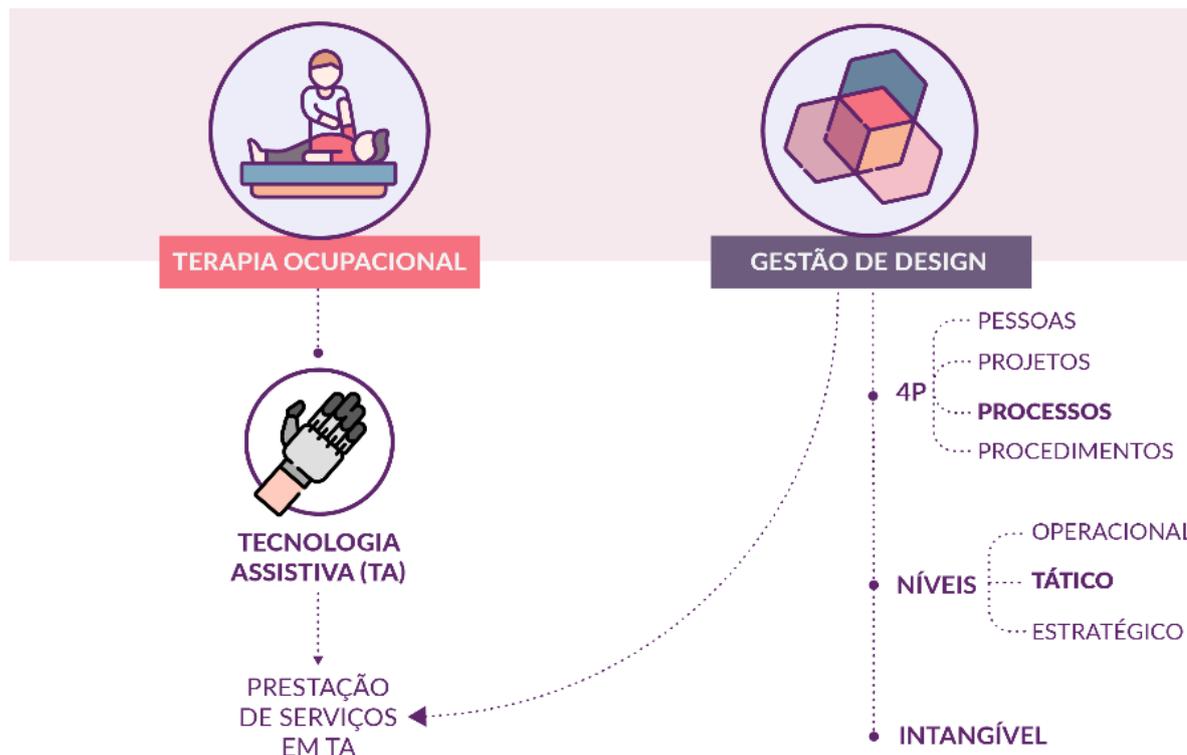


Proposta de sistematização para oficinas terapêuticas, coordenadas por terapeutas ocupacionais, com foco no público idoso (AMORIM, 2021).

Fonte: Elaborado pela autora.

Nesse sentido, identificou-se como pertinente a contribuição da Gestão de Design na organização e sistematização da prática de prestação de serviço em TA, por Terapeutas Ocupacionais (Figura 24).

Figura 24 – Contribuição da Gestão de Design para organização e sistematização da prestação de serviço em Tecnologia Assistiva



Fonte: Elaborado pela autora.

Um estudo realizado pela *Global Research, Innovation and Education on Assistive Technology – GREAT/GATE (OMS)*, discutiu a importância de um processo sistêmico para a estrutura geral da TA, com vista à obtenção de resultados mais equitativos, resilientes e sustentáveis. O pensamento sistêmico, no contexto da TA, imprime conexão e correlação entre todos os componentes envolvidos, inter-relação entre os processos e deve considerar o usuário como fator central. Assim, pode ser válido para a prestação de serviço em TA (MACLACHLAN; SCHERER, 2018). Essa afirmação corrobora os achados de alguns estudos no campo da prestação de serviço em TA, como:

- Um conjunto de diretrizes pode auxiliar a prática do profissional na prestação de serviço em TA (FEDERICI *et al.*, 2014);
- Protocolos padronizados e sistematizados, com sistemas práticos de modelos e ferramentas para abordar os diversos propósitos, provavelmente vão impactar positivamente nos resultados da TA (SCHERER, 2019);
- É necessário fortalecer a prática do profissional e ter padrões estabelecidos para o funcionamento da prestação de serviço (ARTHANAT; ELSAESSER; BAUER, 2017);

- Procedimentos de avaliação padronizados e métodos sistematizados podem reduzir o número de variações na forma de realizar o serviço em TA (TRICCAS *et al.*, 2018);
- Necessidade de padronizar e de construir ferramentas e métodos para conectar o serviço de TA aos seus resultados (WITTE *et al.*, 2018).

No viés da Terapia Ocupacional, estudos também concordam com essa ideia:

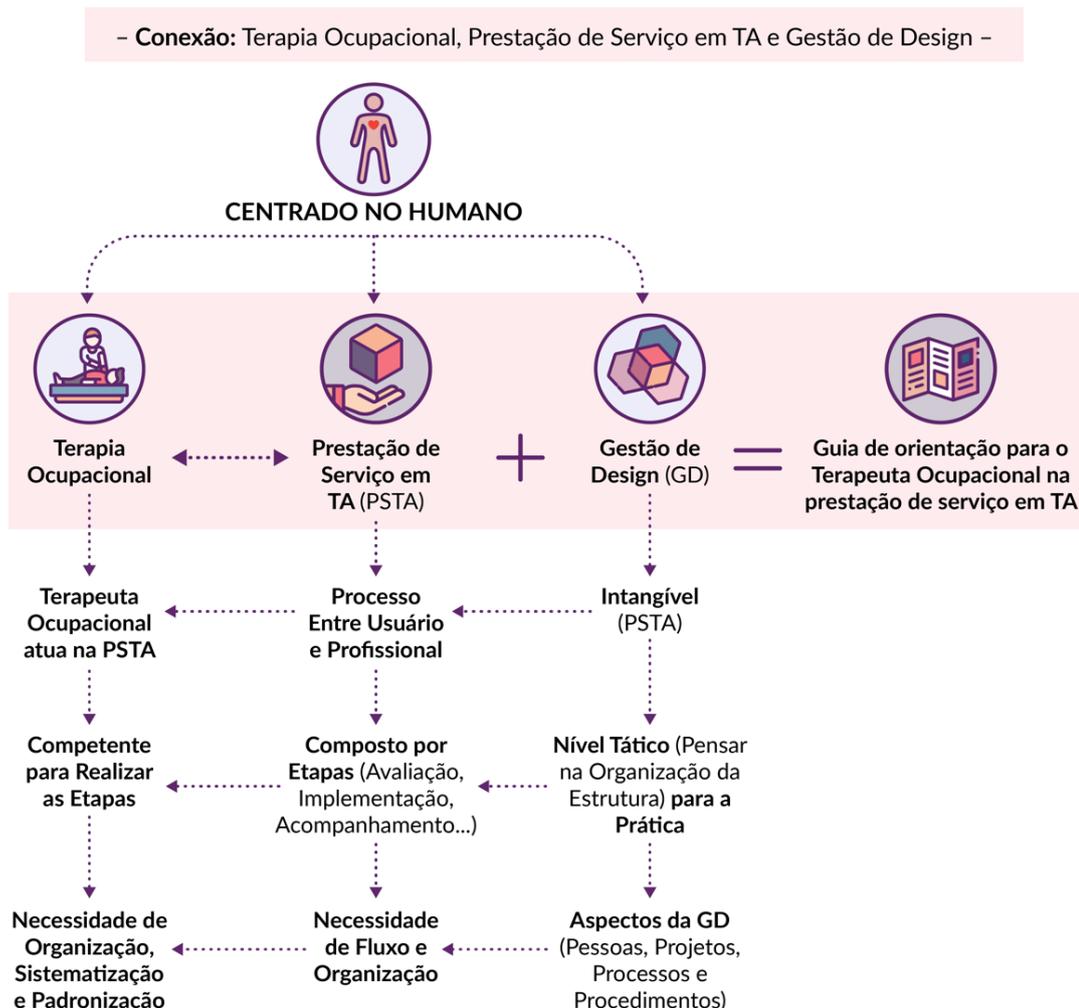
- Necessidade de avaliações específicas para o processo de indicação e implementação da TA (ALVES; MATSUKURA, 2014; IGBO, 2016; BARROSO *et al.*, 2018);
- Os processos realizados na prestação de serviço em TA pelo Terapeuta Ocupacional acontecem de forma fragmentada e assistemática (IGBO, 2016).
- Carência de métodos específicos e baseados em evidências para a realização da prestação de serviço em TA (STEEL; LAYTON, 2016; ALVES; MATSUKURA, 2016).

Nesta mesma lógica, percebe-se a contribuição da Gestão de Design para suprir a necessidade de sistematizar, organizar e padronizar o processo da prestação de serviço em TA pelo Terapeuta Ocupacional, a partir das seguintes competências:

- Preocupa-se com a gestão bem-sucedida de pessoas, projetos, processos e procedimentos (BEST, 2012);
- Possui habilidade para coordenar produtos, serviços e pessoas (MARTINS; MERINO, 2011);
- Organiza os projetos para evitar conflitos e gerir processos da equipe (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011);
- É competente para alinhar produtos tangíveis e intangíveis (MARTINS; MERINO, 2011);
- Facilita a comunicação entre todos os envolvidos (MARTINS; MERINO, 2011);
- Preocupa-se com a melhor experiência e satisfação do usuário (BEST, 2009, 2010);
- Propõe ferramentas e metodologias para materializar os processos (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA 2011).

A Figura 25 apresenta a conexão entre a Terapia Ocupacional, o Design, e a Tecnologia Assistiva, no contexto desta tese.

Figura 25 – Conexão entre TO, prestação de serviço em TA e Gestão de Design



Fonte: Elaborado pela autora.

2.4 SÍNTESE DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Utilizando como base o conteúdo apresentado na fundamentação teórica foi possível identificar a lógica do pensamento que findou no desenvolvimento do Guia.

Inicialmente, apontou-se o crescimento do campo da TA e o reconhecimento de sua importância, considerada hoje uma ferramenta de inclusão (BRASIL, 2009b). Dada essa consideração e diante da realidade de um grande número de pessoas que não tem acesso ou não mantem o uso contínuo dos produtos assistivos (WHO; UNICEF, 2022), o acesso e uso adequado da TA por quem precisa, tornou-se meta global (WHO, 2015; GATE, 2017a). Com os olhares agora voltados para a solução desse problema, o serviço de TA foi apontado como uma das estratégias para tal (FEDERICI *et al.*, 2016; SCHERER, 2019; BRANDT; HANSEN;

CHRISTENSEN, 2019). Muitos estudos com foco no desenvolvimento de produtos foram realizados, trazendo o panorama de grande diversidade de produtos e o conhecimento de suas aplicações. Mas não se sabia como estava ocorrendo o acesso ao produto e como estavam sendo realizadas essa entrega e implementação, ou seja, como ocorria a prestação de serviço em TA. O cenário científico apontou a necessidade de se executar mais estudos focados nesse tema, para avanço do conhecimento no campo (WHO, 2018a). Foi então realizada a primeira revisão integrativa da tese com o intuito de compreender o cenário e identificar modelos e boas práticas recomendadas para a realização da prestação de serviço em TA (ELSEASSER; BAUER; SHERER, 2011; ANDRICH, 2012; WITTE *et al.* 2018). Observou-se a existência de modelos teóricos e práticos e recomendações de boas práticas, no entanto foi identificada uma dificuldade em colocar em prática as teorias apresentadas (ANDRICH, 2012; WITTE *et al.*, 2018). Além disso, foram referidas fragilidades na prestação de serviço em TA, como: processo fragmentado; pouca participação do usuário; e carência de profissionais capacitados na área (TRICCAS *et al.*, 2018; WITTE *et al.*, 2018; MACLACHLAN; SCHERER, 2018).

Como parte da equipe, o Terapeuta Ocupacional é julgado apto para atuar com a TA, com a singularidade do foco na ocupação (ALVAREZ *et al.*, 2019) e a utilização da TA como estratégia para otimizar o engajamento na ocupação (WFOT, 2019).

Na segunda revisão integrativa da literatura, foram investigados desafios e estratégias de apoio para a atuação do Terapeuta Ocupacional com a TA. Foram selecionados cinco estudos, que traziam como estratégias: a adaptação transcultural de ferramentas; recomendações para atuação do profissional com a TA; e desenvolvimento de ferramenta para apoio focadas em um público específico. E como desafios, identificou-se: demanda por processos mais organizados e sistematizados; necessidade de avaliações padronizadas; carência de embasamento teórico para a prática; e necessidade de estratégias de apoio (ALVES, 2013; IGBO, 2016; STEEL; LAYTON, 2016; SIERRA, 2017; BARROSO; LANCMAN, 2020).

A necessidade de organização e sistematização do processo de prestação de serviço em TA adicionada à necessidade de estratégias de apoio que potencializem a atuação do Terapeuta Ocupacional nesse campo, culminou no campo fértil para a atuação do Design. A Gestão de Design, a partir do olhar sobre o todo e o cuidado com as interações bem coordenadas entre pessoas, processos, projetos e procedimentos (BEST, 2012), se mostrou pertinente na interação com a área da Saúde. Estudos aplicados corroboram essa afirmativa, ao alcançarem resultados positivos (HINNIG, 2018; BLUM, 2018; ROSA, 2021; AMORIM, 2021), inclusive em dois deles, que ocorreram na área de TA (MERINO *et al.*, 2018; PICHLER, 2019). Nesta

tese, a abordagem da Gestão do Design contribuiu na solução do problema, com a proposta de gerenciar, organizar e padronizar os processos (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011; BEST, 2012; BEST, 2015), vistos como requisitos para uma prestação de serviço em TA organizada e sistematizada.

2.5 VISITA TÉCNICA

Para exploração e conhecimento inicial do campo prático, foi realizada uma visita técnica ao centro de Serviço de Tecnologia Assistiva de Massachusetts nos EUA, denominado Programa *MassMATCH*. Foi realizada uma entrevista com o coordenador do programa *MassMATCH AT* da Comissão de reabilitação de Massachusetts (www.massmatch.org).

A partir da entrevista, constatou-se que a missão do programa é promover o uso de Tecnologia Assistiva e o Serviço de Tecnologia Assistiva com o objetivo de ampliar a independência e participação em todas as atividades da vida da pessoa com deficiência. Os Estados Unidos apoiam as pessoas com deficiência para a aquisição da TA. Existe uma associação nacional sem fins lucrativos, a ATAP, que é conveniada aos programas de cada estado do país. No caso, *MassMATCH* é o programa do estado de Massachusetts (cidade de Boston). Assim, as pessoas com deficiência nesse estado devem procurar este programa e as instituições vinculadas para apoio e aquisição dos produtos assistivos. As instituições/ONGs associadas funcionam de acordo com as regras da ATAP e *MassMATCH*, trilhando o seguinte fluxo:

- 1- *Device Demonstration* – Os dispositivos são apresentados aos usuários, eles olham, testam e, em alguns casos, podem vir com a prescrição de um profissional. Mas não necessariamente os programas contam com equipe profissional para essa indicação.
- 2- *Device Loan* – A partir do “interesse/indicação” esse produto pode ser emprestado para os usuários testarem, por até três meses em suas casas e rotinas diárias, para que entendam se realmente vão se beneficiar do equipamento.
- 3- *State Financial* – O Estado tem programas de financiamento para apoiar o usuário na aquisição do equipamento.
- 4- *Reutilization or reuse* – As pessoas com deficiência são estimuladas, mas não obrigadas, a devolver os equipamentos adquiridos ou outros equipamentos de TA que faziam uso, quando não estiverem mais sendo utilizados. Nesses casos, os produtos

serão restaurados e podem ser doados a outros pacientes que tiverem indicação ou vendidos por um preço baixo.

Os itens 1 e 2 estão relacionados ao acesso, enquanto os 3 e 4 estão ligados à aquisição da TA.

Existe uma legislação americana que rege a TA desde 1988, com uma emenda de 2004, e mais a legislação para pessoa com deficiência, que apoiam esse processo (US GOVERNMENT, 1998, 2004). O governo federal libera verba para os programas estaduais e instituições vinculadas e depois o coordenador de cada estado precisa prestar conta da utilização do dinheiro, das pessoas beneficiadas, dos serviços prestados, entre outras ações. Não existe nenhum convênio oficial com as universidades. Pessoas com qualquer tipo de deficiência, ou familiares, podem procurar as instituições vinculadas ao programa. A Figura 26 apresenta imagens da visita técnica realizada.

Figura 26 – Imagens referentes à visita técnica ao Programa *MassMATCH* (Boston)



Fonte: autora (2019).

Conhecer como ocorre o Serviço de Tecnologia Assistiva nos Estados Unidos foi importante para ter a referência de como acontece o processo em um país desenvolvido e precursor no campo de Tecnologia Assistiva.

03

Procedimientos

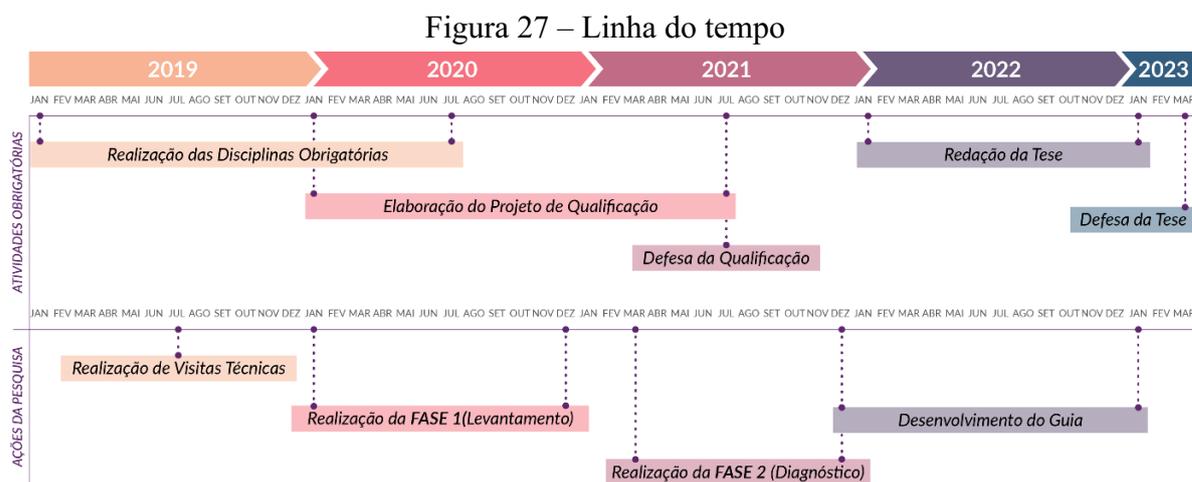
Metodológicos

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo discorrerá sobre os procedimentos metodológicos que foram utilizados nesta pesquisa que tem como objetivo propor um guia de prestação de serviço em TA, para apoiar a prática de Terapeutas Ocupacionais, por meio da abordagem da Gestão de Design.

A linha do tempo desta tese inicia em março de 2019 e finaliza em março de 2023. No ano de 2019 e no primeiro semestre de 2020, foram realizadas as disciplinas obrigatórias exigidas pelo Programa de Pós-Graduação em Design da UFSC. Em 2019, também foi realizada a visita técnica, de caráter exploratório. O ano de 2020 contemplou a realização da Fase 1 (Levantamento), na qual foram realizadas as revisões bibliográficas sobre os temas principais, identificados o ineditismo e a originalidade da proposta de tese; e elaboradas a introdução e a fundamentação teórica. No decorrer deste ano também foi elaborado o projeto de qualificação, defendido e aprovado em julho de 2021. Neste momento, iniciou-se a realização da Fase 2 (Diagnóstico), que teve duração até dezembro de 2021. O Diagnóstico do contexto foi realizado por meio de um estudo de caso, que permitiu o conhecimento do fenômeno de forma imersiva.

A Fase 3 (Desenvolvimento do Guia) aconteceu no final de 2021, durante o ano de 2022 e no início de 2023. A partir das análises da Fase 1 e da Fase 2, foram identificadas as bases teóricas e requisitos que deveriam conter no guia; houve a elaboração e a apresentação da ferramenta. Foi, ainda, realizado um teste de clareza por três especialistas que analisaram a clareza da linguagem escrita e do layout do guia. Durante o ano de 2022, a tese foi redigida, com a defesa prevista para março de 2023. As publicações produzidas no período de desenvolvimento da tese estão apresentadas no Apêndice J. A Figura 27 descreve a linha do tempo, com as atividades obrigatórias e as ações da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto à caracterização geral da pesquisa, trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, com objetivos exploratório (Fase 1 e 2) e descritivo (Fase 3) e abordagem qualitativa. A pesquisa ocorreu em três fases: Fase 1 – Levantamento, por meio da pesquisa bibliográfica e realização de uma visita técnica; Fase 2 – Diagnóstico (Estudo de Caso), mediante pesquisa de campo; e Fase 3 – Desenvolvimento do Guia de prestação de serviço em TA (Figura 28).

Figura 28 – Apresentação das Fases da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

As Fases da pesquisa serão descritas a seguir.

3.1 FASE 1: LEVANTAMENTO

Trata-se de uma fase exploratória, que teve como objetivo construir a fundamentação teórica, assim como identificar o panorama global da área, a comunidade científica e as lacunas de pesquisa. Nesta Fase também foi realizada uma visita técnica a um serviço de Tecnologia Assistiva dos Estados Unidos, para uma exploração inicial do campo. Logo, a Fase Levantamento foi realizada em duas etapas: Etapa 1 - Pesquisa Bibliográfica: Referencial Teórico; e Etapa 2 - Visita Técnica.

3.1.1 Fase 1: Etapa 1 - Pesquisa Bibliográfica (Fundamentação Teórica)

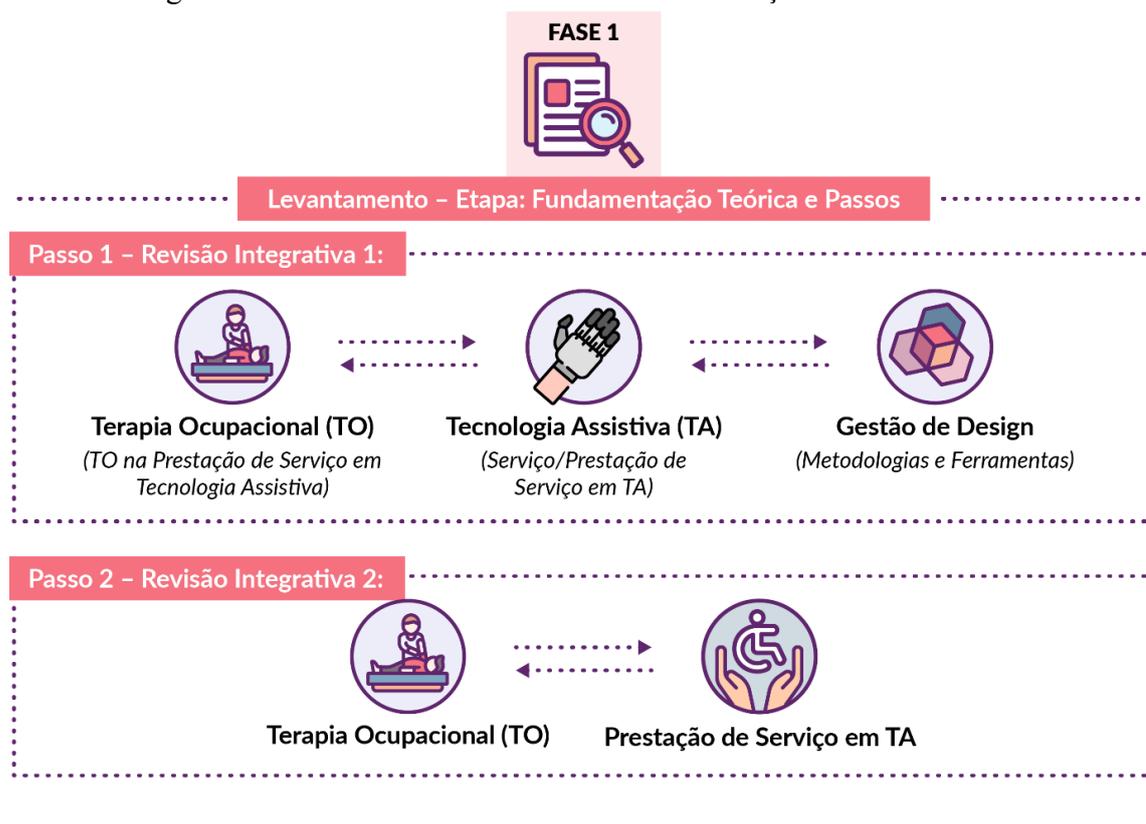
O processo de **revisão bibliográfica** permite o amplo conhecimento sobre um tema e vai além da sumarização, pois possibilita a análise e discussão acerca dos conteúdos encontrados (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). Estudos que adotam a revisão bibliográfica sistemática, optam por uma sistematização para o processo de busca da literatura que deve ser pré-definido (GRUPO ANIMO EDUCAÇÃO, 2014). Entre as revisões sistemáticas da literatura, tem-se a Revisão Integrativa (RI) (GRUPO ANIMO EDUCAÇÃO, 2014), que é considerada um instrumento da Prática Baseada em Evidência (PBE), e tem como

proposta reunir conhecimento sobre um tema e sintetizar os resultados, incluindo estudos experimentais e não experimentais (ALBUQUERQUE *et al.*, 2021). Esse tipo de estudo oferece aos profissionais da área de saúde achados relevantes para fundamentar as decisões práticas (MENDES, 2008). Apesar de ser tradicionalmente usado na área da saúde, a RI tem sido utilizada por profissionais de outras áreas como as humanas (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011; GRUPO ANIMO EDUCAÇÃO, 2014). Para esta tese, foi utilizada a Revisão Integrativa. Segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011), a RI pode ser realizada em seis etapas, a saber:

- 1) Identificação do tema e seleção da questão;
- 2) Estabelecimento de Critérios de Elegibilidade;
- 3) Identificação dos estudos;
- 4) Categorização dos estudos selecionados;
- 5) Análise e interpretação dos dados;
- 6) Apresentação da síntese da revisão.

A elaboração da **Fundamentação Teórica** ocorreu em dois passos, como está apresentado na Figura 29.

Figura 29 – Fase 1: Levantamento - Fundamentação Teórica e Passos



Passo 1 - Realização da Revisão Integrativa 1: Foram investigados temas gerais relacionados à prestação de serviço em TA, assim como estudos que associassem o serviço de TA à Terapia Ocupacional e à Gestão de Design.

Passo 2 - Realização da Revisão Integrativa 2: Foi investigada a existência de ferramentas, guias de orientação, padronização e *frameworks* para auxiliar Terapeutas Ocupacionais na prática de prestação de serviço em TA, bem como identificar potencialidades e desafios vivenciados pelo Terapeuta Ocupacional com a prática da TA.

As principais fontes pesquisadas foram: artigos científicos, teses, dissertações e livros, nacionais e internacionais. Leis, normas e relatórios técnicos também foram consultados para compor o panorama da TA. Como parte da revisão integrativa, foi realizada a análise bibliométrica, que consiste na caracterização quantitativa da produção científica em foco. As Revisões Integrativas estão descritas de forma detalhada nos Apêndices A e B.

3.1.2 Fase 1: Etapa 2 - Visita Técnica

A **visita técnica** foi realizada para exploração e conhecimento inicial do campo prático sobre o tema “serviço de TA”. De caráter preliminar, a visita ocorreu no Centro de Serviço de Tecnologia Assistiva de Massachusetts, nos EUA, denominado Programa *MassMATCH*. Foi realizada uma entrevista com o coordenador do programa *MassMATCH AT* da Comissão de reabilitação de Massachusetts (www.massmatch.org).

3.2 FASE 2: DIAGNÓSTICO (ESTUDO DE CASO)

A Fase 2 apresentou caráter exploratório e descritivo, visto que teve como objetivo descrever um fenômeno e ampliar o conhecimento acerca de um caso (MARCONI; LAKATOS, 2021). Foi realizada por meio de um Estudo de Caso, escolhido por ser uma abordagem da pesquisa qualitativa que prevê a investigação de processos, atividades e eventos em um contexto específico, possibilitando a concepção de um diagnóstico (CRESWELL; CRESWELL, 2021).

O fenômeno em questão foi a prestação de serviço em TA acontecendo no âmbito acadêmico e para compreendê-lo, o caso estudado foi o LabTATO – UFPE, escolhido pela abrangente atuação na área da TA, incluindo o ensino, pesquisa e extensão. As atividades

acontecem sob a direção de Terapeutas Ocupacionais docentes, que também realizam práticas interdisciplinares e interinstitucionais, como o projeto de TA vigente no período desta pesquisa. Assim, o laboratório foi considerado um local oportuno para a investigação proposta. Com base em suas ações na prestação de serviço em TA, foram mapeados os elementos e fluxos desse processo; e foram identificadas as potencialidades e fragilidades do serviço e da atuação do Terapeuta Ocupacional. O projeto interdisciplinar na área da TA vinculado ao LabTATO – UFPE e intitulado “Atenção à saúde de pessoas com doenças reumatológicas: desenvolvimento de produtos assistivos e formação de recursos humanos em Tecnologia Assistiva²”, foi selecionado para, a partir dele, se elaborar o diagnóstico, aplicando-se a Gestão de Design.

Para a realização desta pesquisa de campo foram utilizados os seguintes materiais e métodos:

Amostra

A amostra foi considerada não probabilística, já que não foram realizadas técnicas aleatórias de seleção. A pesquisa não tem como expectativa a generalização dos dados coletados, mas sim aprofundar o conhecimento a partir de um fenômeno específico, com amostras capazes de oferecer uma grande quantidade de dados para coleta e análise (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013; MARCONI; LAKATOS, 2021).

A amostra foi composta por Terapeutas Ocupacionais do LabTATO - UFPE e por profissionais envolvidos no projeto de TA. A amostragem foi considerada por conveniência, uma vez que a prestação de serviço em TA, acontecendo neste laboratório e na pesquisa interdisciplinar em TA, foi compreendida como uma oportunidade para estudar de forma aprofundada a prestação de serviço em TA ocorrendo no âmbito acadêmico (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013). Ainda assim, foi previsto um número amostral de 25 participantes, de acordo com o número de docentes vinculados ao LabTATO – UFPE e de profissionais envolvidos no projeto de TA.

O recrutamento da amostra foi realizado por convite direto na sede do LabTATO-UFPE, no caso dos docentes vinculados ao laboratório. Já no caso dos profissionais das áreas afins envolvidos no projeto de TA, o convite foi feito durante a execuções das ações da pesquisa no LabTATO – UFPE. No caso dos profissionais que se encontravam trabalhando de forma remota, o contato deu-se via telefone.

² Foi aprovado pelo Edital de Chamada Pública da Fundação de Amparo à Ciência do Estado de Pernambuco (FACEPE) 10/2017, vinculado ao Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão compartilhada em saúde PPSUS – Pernambuco (CNPq/MS/SES/FACEPE), sob a coordenação da Profa. Doutora Danielle Sanguinetti.

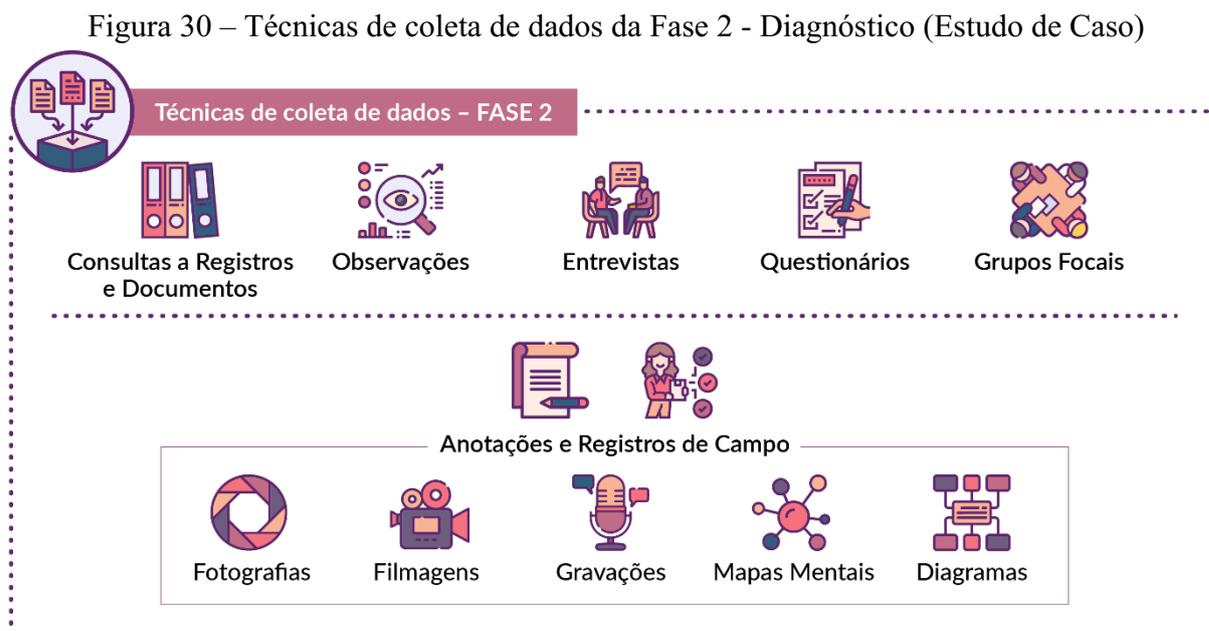
Local e período da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional (LabTATO – UFPE), localizado no Departamento de Terapia Ocupacional do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, no período de 2019 a 2022.

Salienta-se que a pesquisa atravessou o período pandêmico devido a disseminação do novo coronavírus (SARS-CoV-2) nos anos de 2020 e 2021, havendo a necessidade de ajuste de calendário e adequação da coleta, em respeito às normas de segurança em saúde proferidos pela vigilância sanitária. No entanto, apesar das adequações realizadas, não houve interferência na proposta da pesquisa, sendo possível a realização de todas as ações previstas.

Técnicas de coleta de dados

A pesquisa de campo contou com o uso de várias técnicas, entre elas, as observações, as entrevistas e os grupos focais. Os registros foram realizados por meio de fotografia, filmagens, gravações, mapas mentais e diagramas (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013) (Figura 30).



Fonte: Elaborado pela autora.

Os **documentos e registros** são considerados uma rica fonte de informação das pesquisas qualitativas visto que podem ajudar na compreensão do fenômeno do estudo,

utilizando-se de dados da história, experiências, situações do dia a dia e elementos importantes fornecidos (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013). Para esta pesquisa, foram realizadas consultas a memoriais e publicações referentes ao LabTATO-UFPE e a relatórios de atividades, protocolos de coleta de dados e publicações referentes ao projeto de TA.

As **entrevistas** foram do tipo semiestruturada, para as quais havia um roteiro de perguntas a serem realizadas pela pesquisadora, com a possibilidade de acrescentar novas perguntas no decorrer da entrevista (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013; CRESWELL; CRESWELL, 2021).

Os **questionários** constituem um tipo de instrumento de coleta de dados, nos quais as perguntas são organizadas de forma ordenada, atendendo ao tema pesquisado. Devem ser respondidas de forma escrita, sem a presença do pesquisador (MARCONI; LAKATOS, 2021). As entrevistas semiestruturadas e os questionários concretizados na pesquisa visaram conhecer o perfil profissional, a experiência com a Tecnologia Assistiva e a percepção sobre a prestação de serviço em TA acontecendo no âmbito acadêmico e na clínica, com destaque para a prática no projeto de TA.

O **grupo focal** é uma técnica que permite conversa ou discussão sobre um tema, partindo de um ambiente tranquilo e seguro, mediado pelo pesquisador. Os dados coletados representam a construção do grupo e não narrativas individuais (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013). A técnica também foi realizada de forma semiestruturada, estando previsto um roteiro para a dinâmica do grupo, no entanto, outras questões não previstas puderam ser acrescentadas no momento. Os grupos focais visaram compreender a experiência no projeto de TA sob os diversos olhares (profissionais diferentes áreas) e promover o debate sobre as potencialidades e os desafios na prestação de serviço em TA, com a identificação de possíveis elementos que contribuam para a solução dos problemas levantados.

A **observação** é uma técnica de coleta de dados que inclui ver, ouvir e examinar o fenômeno estudado. Para esta pesquisa, foi utilizada a observação sistemática, em que o pesquisador deve ter os objetivos de investigação preestabelecidos e usar instrumentos como esquemas gráficos e anotações. A observação participante também foi uma técnica utilizada, quando a pesquisadora pôde, em alguns momentos, pertencer de forma natural ao grupo pesquisado (MARCONI; LAKATOS, 2021).

O roteiro das entrevistas, questionários e dos grupos focais estão apresentados nos Apêndices C, D, E, F e G. Tanto as entrevistas como os grupos focais foram realizados de forma

presencial (respeitando-se os cuidados sanitários previstos para o momento) ou virtual. Os questionários foram realizados em formato *online*, recorrendo à plataforma *Google Forms*.

Análise dos dados

O procedimento de análise dos dados ocorreu desde uma abordagem qualitativa, seguindo os seguintes processos (SAMPHERE; COLLADO; LUCIO, 2013; CRESWELL; CRESWELL, 2021):

- 1- Organização e preparação dos dados para análise, como transcrições e anotações de campo;
- 2- Leitura completa e estruturação gráfica dos dados;
- 3- Categorização dos dados, advinda da compreensão do sentido geral, considerando as ideias principais, o que os dados comunicavam e fazendo possíveis inter-relações;
- 4- Interpretação dos dados, em que foram transformados em informação, gerando hipóteses e explicações.

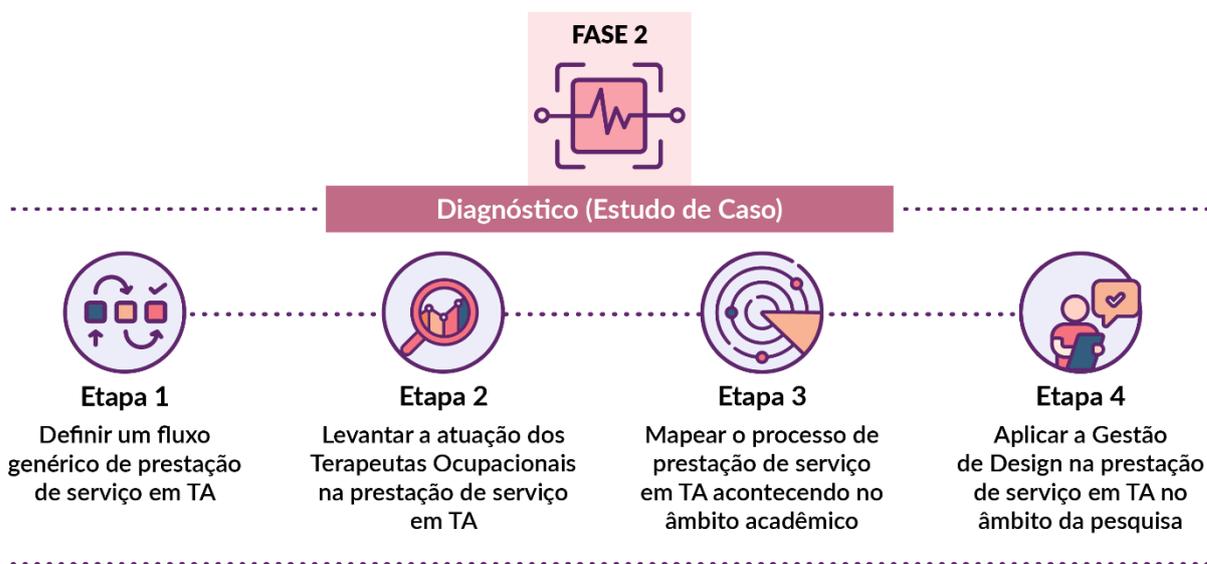
A interpretação da pesquisa qualitativa envolve os resultados gerais, a relação dos dados com a literatura e com a reflexão e visão do pesquisador, além da indicação de limitações e estudos futuros (CRESWELL; CRESWELL, 2021). Desse modo, os achados do campo foram relacionados aos achados teóricos para o desenvolvimento do produto desta tese, que foi o Guia de prestação de serviço em Tecnologia Assistiva com foco no usuário, para apoiar a prática de Terapeutas Ocupacionais, a partir da Gestão de Design.

Aspectos Éticos

Quanto aos aspectos éticos, a pesquisa encontra-se aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, de acordo com o parecer substanciado do CEPESH (ANEXO A) de número 4972636 e CAAE de número 51462021800000121. Salienta-se que foram consideradas todas as questões éticas pertinentes, de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, aprovada em 12 de dezembro de 2012 e que discorre sobre as questões de pesquisas com seres humanos. Todos os participantes assinaram o Termo Livre e Esclarecido (APÊNDICE H) e a Autorização de Uso da Imagem (APÊNDICE I) e foram informados quanto à finalidade da participação na pesquisa e dos cuidados com a confidencialidade.

A Fase 2 foi dividida em quatro etapas, conforme mostra a Figura 31.

Figura 31 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) e Etapas



Fonte: Elaborado pela autora.

3.2.1 Fase 2: Etapa 1 – Definição do fluxo genérico da Prestação de Serviço em TA

Na Etapa 1, foi definido um fluxo genérico de prestação de serviço em TA, com o intuito de guiar o estudo sobre o tema e usar como referência para a coleta de dados durante a realização das entrevistas, questionários e grupos focais. Sendo assim, pode ser considerada uma etapa preparatória para a realização da imersão no estudo do caso.

A contar da primeira revisão da literatura realizada, obteve-se entre os resultados a identificação de modelos teóricos, teórico-práticos e *frameworks* que envolviam a prestação de serviço em TA. Os modelos foram estudados e deles foi suprimido um fluxo de etapas representativo do processo de cada um. A análise das sínteses individuais resultou na definição de um fluxo genérico de etapas da prestação de serviço em TA.

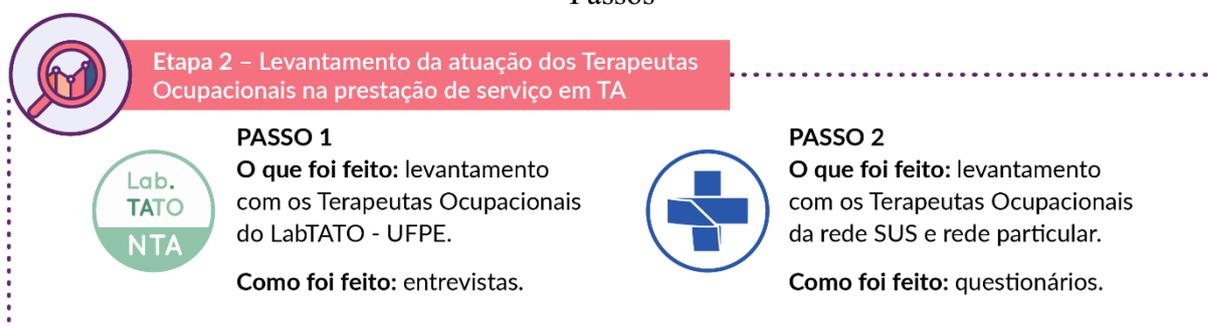
3.2.2 Fase 2: Etapa 2 – Levantamento da atuação de Terapeutas Ocupacionais na Prestação de Serviço em TA

Na Etapa 2, foi realizado o levantamento da atuação dos Terapeutas Ocupacionais do LabTATO – UFPE na prestação de serviço em TA em âmbito acadêmico, incluindo a tríade ensino, pesquisa e extensão. Ademais, fez-se o levantamento com os Terapeutas Ocupacionais

que atuam na prestação de serviço em TA na rede SUS ou rede particular, parceiros do LabTATO – UFPE no projeto de TA.

Essa Etapa foi realizada em dois passos apresentados na Figura 32:

Figura 32 – Fase 2: Etapa 2 - Levantamento da atuação dos Terapeutas Ocupacionais e Passos



Fonte: Elaborado pela autora.

Passo 1: Levantamento com os Terapeutas Ocupacionais do LabTATO-UFPE

Foi realizado o levantamento da prática de Terapeutas Ocupacionais na prestação de serviço em TA vinculada ao LabTATO – UFPE, com o intuito de compreender o papel do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço de TA no âmbito acadêmico e identificar suas potencialidades e desafios, fazendo uso de entrevistas semiestruturadas (APÊNDICE C).

As questões da entrevista abordaram: a experiência na área da Tecnologia Assistiva incluindo as capacitações realizadas; a prestação de serviço, contemplando a forma que realizavam habitualmente o fluxo das etapas e os processos do serviço; como se viam no fluxo genérico apresentado, quais etapas e em que ordem efetuavam; se havia continuidade entre as etapas; e questionados sobre os desafios enfrentados na prática.

As entrevistas foram realizadas de forma presencial e remota, foram gravadas e em seguida transcritas pela pesquisadora.

Passo 2: Levantamento com os Terapeutas Ocupacionais da rede SUS e Rede privada

Com o objetivo de mapear o papel do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA, nos âmbitos da rede SUS e rede privada, e de identificar os pontos positivos e os desafios desta prática, foi realizado o levantamento com auxílio de questionários. A ideia

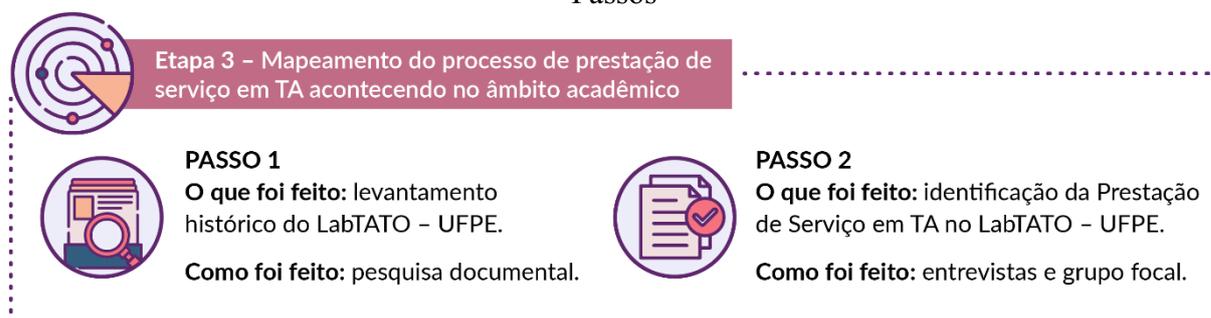
também foi observar se os desafios referidos pelos Terapeutas Ocupacionais que atuam na academia se repetiam com os que atuam na prática clínica (pública e privada).

Os questionários (APÊNDICE E) serviram para investigar como os Terapeutas Ocupacionais se percebiam na prestação de serviço em TA, a partir da figura genérica do fluxo de etapas; com que fluxo as etapas eram realizadas e de que forma; se existia continuidade entre as etapas e que etapa se apresentava de forma mais enfática; e por fim, quais os desafios enfrentados.

3.2.3 Fase 2: Etapa 3 - Mapeamento do processo de prestação de serviço em TA acontecendo no âmbito acadêmico

Na Etapa 3, foi realizado o mapeamento do processo de prestação de serviço em TA acontecendo no âmbito acadêmico. Teve como objetivo caracterizar o contexto do LabTATO-UFPE, compreender seu histórico, missão e ações produzidas, assim como especificar a prestação de serviço em TA no ensino, pesquisa e extensão. Assim, essa etapa ocorreu em dois passos (Figura 33).

Figura 33 – Fase 2: Etapa 3 - Mapeamento do processo de prestação de serviço em TA e Passos



Fonte: Elaborado pela autora.

Passo 1 – Levantamento do histórico do LabTATO – UFPE

O Passo 1 foi realizado pela análise de documentos, memoriais e registros internos e, em seguida, as informações foram validadas pelas entrevistas feitas com as coordenadoras do laboratório.

Passo 2 – Identificação da prestação de serviço em TA

Para a execução do Passo 2, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os coordenadores do laboratório (APÊNDICE D) e um grupo focal (APÊNDICE F) formado pelos Terapeutas Ocupacionais vinculados ao LabTATO - UFPE, incluindo a pesquisadora.

A entrevista permeou o histórico do laboratório desde a sua implantação, e questões sobre os profissionais vinculados, quantas e quais ações foram realizadas pelo laboratório. As entrevistadas foram questionadas sobre as ações com foco em TA e como aconteciam no ensino, pesquisa e extensão; e sobre o papel do laboratório como potencializador de ações no campo da TA. Foi discutido, ainda, as potencialidades e fragilidades na prática da prestação de serviço em TA no âmbito acadêmico.

A entrevista foi realizada de forma remota, gravada e, a seguir, transcrita pela pesquisadora.

O grupo focal teve como objetivo o alinhamento da equipe quanto à atuação do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA no ensino, pesquisa e extensão acontecendo no LabTATO - UFPE, assim como confirmar e aprofundar as fragilidades vivenciadas pelas profissionais no processo. Neste grupo houve a participação real da pesquisadora, caracterizando a observação participante, na qual o pesquisador pertence ao grupo que está sendo pesquisado (MARCONI; LAKATOS, 2021).

O grupo focal aconteceu de forma presencial, foi gravado e transcrito pela pesquisadora.

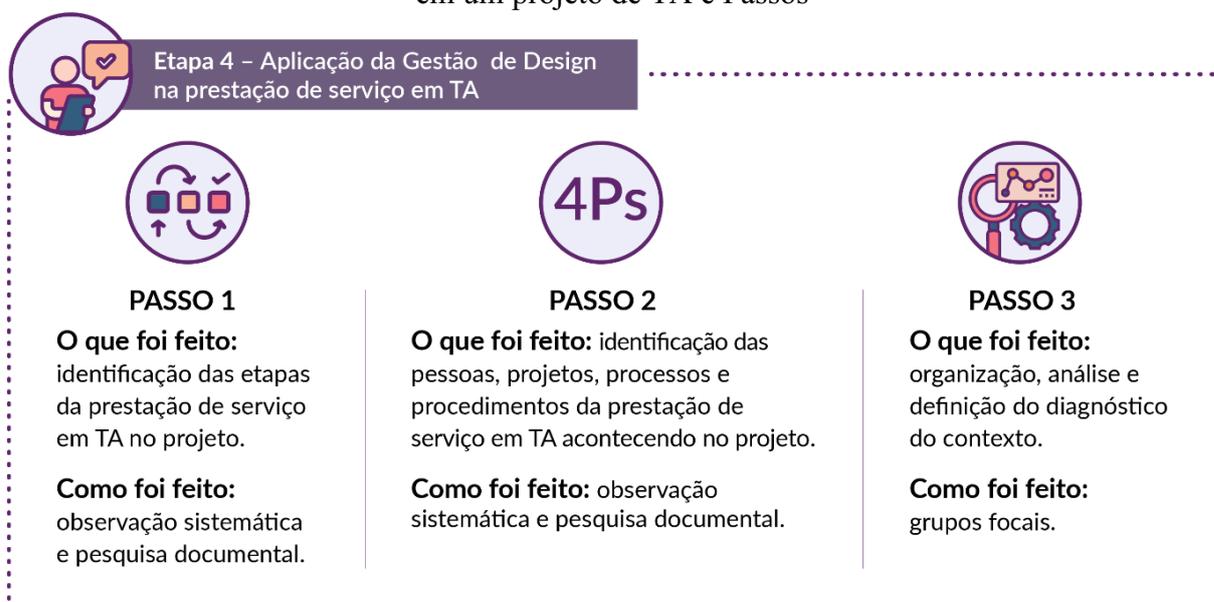
3.2.4 Fase 2: Etapa 4 - Aplicação da Gestão de Design no processo de prestação de serviço em TA

Na Etapa 4, foi aplicada a Gestão de Design no processo de prestação de serviço em TA acontecendo em um projeto de TA, identificando as potencialidades e as fragilidades do processo e da atuação do Terapeuta Ocupacional nele.

O projeto de TA, vinculado ao LabTATO – UFPE e vigente no momento da pesquisa, foi escolhido para observação, em contexto real, da prestação de serviço em TA ocorrendo no âmbito da pesquisa; e para a aplicação da Gestão de Design, com a finalidade principal de se obter um diagnóstico do contexto.

O diagnóstico envolveu a identificação dos aspectos da Gestão de Design (pessoas, projetos, processos e procedimentos) referido por Best (2012) e a utilização do processo de Gestão de Design proposto por Merino e Merino (2016), que tem como roteiro: identificar, mapear, levantar, organizar, diagnosticar e propor ações. Foram identificadas as potencialidades e fragilidades do processo de prestação de serviço em TA e da atuação do Terapeuta Ocupacional, o que contribuiu para a indicação de requisitos voltados ao desenvolvimento do Guia de prestação de serviço em TA. A Etapa 4 foi realizada em três passos (Figura 34):

Figura 34 – Fase 2: Etapa 4 - Aplicação da Gestão de Design na prestação de serviço em TA em um projeto de TA e Passos



Fonte: Elaborado pela autora.

Passo 1 – Identificação do fluxo da prestação de serviço em TA acontecendo no projeto de TA

O Passo 1 foi realizado como ponto de partida para a compreensão de como acontecia o fluxo de etapas da prestação de serviço em TA no projeto em questão. Para isso, foi realizada a observação sistemática e a pesquisa documental, que inclui a exploração de relatórios e registros do projeto.

Passo 2 - Identificação dos aspectos “pessoas, processos, projeto e procedimentos” no fluxo da prestação de serviço em TA acontecendo no projeto de TA

Neste passo, foram identificadas as pessoas, os projetos, processos e procedimentos que faziam parte da prestação de serviço em TA acontecendo no projeto. A finalidade era compreender o perfil e as atividades de cada pessoa e entender os fluxos e a coordenação dos processos previstos pelo projeto. As técnicas utilizadas foram a pesquisa documental e a observação sistemática.

Passo 3 – Organização, análise e diagnóstico do contexto

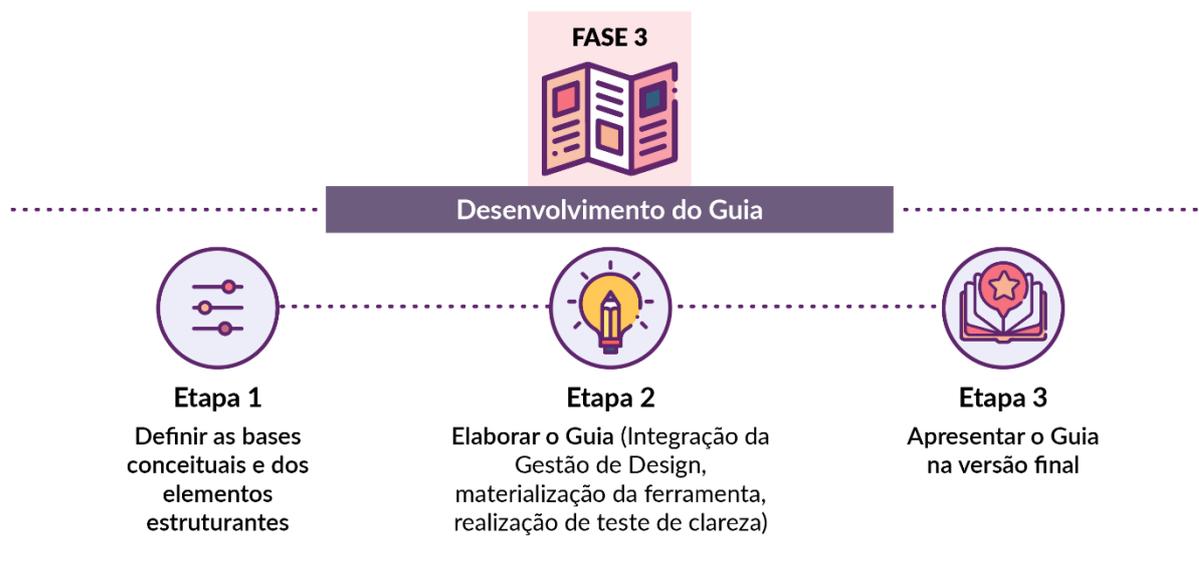
Para a realização do Passo 3, a técnica utilizada foi um grupo focal (APÊNDICE G) com a finalidade de discutir a experiência da equipe e a experiência específica do Terapeuta Ocupacional em relação ao serviço de Tecnologia Assistiva acontecendo no projeto de TA. Foram identificadas as potencialidades e fragilidades do processo e realizada a avaliação dessa experiência. O roteiro utilizado foi proposto por Merino e Merino (2016) que segue a sequência: identificar, levantar, mapear e diagnosticar.

O grupo ocorreu de forma presencial, com a participação de um dos profissionais da equipe de forma remota, foi gravado e transcrito em seguida. Nesse grupo, a pesquisadora também esteve como participante.

3.3 FASE 3: DESENVOLVIMENTO DO GUIA

Esta Fase tem como objetivo a elaboração e apresentação do Guia, fundamentado nos achados da Fase 1 (Levantamento) e da Fase 2 (Diagnóstico: Estudo de Caso). A Fase 3 (Desenvolvimento do Guia) está representada na Figura 35.

Figura 35 – Fase 3: Desenvolvimento do Guia e suas Etapas



Fonte: Elaborado pela autora.

A Fase 3 ocorreu em três etapas:

Etapa 1: Definição das bases conceituais e dos elementos estruturantes – Nesta etapa, foram compilados os principais resultados da Fase 1 e da Fase 2. Fez-se a seleção das bases conceituais, preparou-se as sínteses dos achados e os gráficos para visualização dos principais elementos estruturantes.

Etapa 2: Elaboração do Guia – A elaboração ocorreu tendo em conta a integração dos elementos estruturantes e da Gestão de Design ao processo da prestação de serviço em TA. Isto implicou a definição dos blocos de referências e do fluxo de etapas da prestação de serviço em TA; e a materialização da ferramenta (organização, funcionamento e layout). Foi aplicado o Teste de Clareza (APÊNDICE K) com especialistas, para observar a compreensão quanto aos termos, palavras e gráfico; e analisar a clareza do guia.

Etapa 3: Apresentação do Guia – Foi apresentada a versão final do Guia, demonstrando a proposta geral e de cada parte. Nela estão contidas explicações sobre: a figura do fluxo completo do serviço, o painel de gestão visual, as cartas orientativas, a ficha da jornada do processo e o material de apoio.

3.4 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A síntese da caracterização da pesquisa e dos procedimentos metodológicos realizados, encontra-se na Figura 36:

Figura 36 – Síntese da caracterização da pesquisa e dos procedimentos metodológicos

Problema	Como organizar e sistematizar a prestação de serviço em TA? Como minimizar os desafios e potencializar a atuação dos Terapeutas Ocupacionais na prática de prestação de serviço em TA?				
Objetivo Geral	Propor um Guia de orientação para a prestação de serviço em Tecnologia Assistiva para Terapeutas Ocupacionais, por meio da Gestão de Design.				
Objetivos Específicos	Levantar modelos e boas práticas da prestação de serviço em TA;	Identificar ferramentas ou guias de apoio para a prática de TA por Terapeutas Ocupacionais;	Descrever a experiência acadêmica local da prestação de serviço em TA realizadas pelos terapeutas ocupacionais vinculados ao LabTATO – UFPE;	Mapear o processo de prestação de serviço em TA realizado no projeto de pesquisa interdisciplinar em TA vigente e vinculado ao LabTATO – UFPE;	Identificar ferramentas e metodologias do Design e da Gestão de Design e integrar ao processo de prestação de serviço em TA.
CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA					
Natureza		Abordagem		Objetivos	
<i>Aplicada</i>		<i>Qualitativa</i>		<i>Exploratório</i> <i>Descritivo</i>	
FASES DA PESQUISA					
	FASE 1 – Levantamento	FASE 2 – Diagnóstico	FASE 3 – Desenvolvimento do Guia		
O que foi feito?	<ul style="list-style-type: none"> - Revisão Integrativa da Literatura. - Elaboração da Fundamentação Teórica. - Visita técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definição de um fluxo genérico de prestação de serviço em TA. - Levantamento da atuação dos Terapeutas Ocupacionais na prestação de serviço em TA. - Mapeamento do processo de prestação de serviço em TA no LabTATO – UFPE. - Aplicação da Gestão de Design na prestação de serviço em TA no âmbito da pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definição das bases conceituais e os elementos estruturantes para o desenvolvimento do Guia. - Integração da gestão de design ao processo de prestação de serviço em TA. - Materialização da ferramenta por meio da organização, funcionamento e layout. - Realização de teste de clareza. - Apresentação do Guia na versão final. 		
Como foi feito?	<ul style="list-style-type: none"> - Busca sistemática de artigos científicos, teses, dissertações e livros, nacionais e internacionais em bases de dados como: Web of Science, Scopus, PubMed e SciELO, ProQuest, Banco de Teses da Capes, BDTD, Repositório Institucional da UFSC. - Visita ao centro de Serviço de Tecnologia Assistiva de Massachusetts nos EUA, o MassMatch, e entrevista com coordenador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análise das revisões integrativas realizadas. - Entrevistas. - Questionários. - Consulta a documentos e relatórios. - Aplicação da Gestão de Design. - Grupos focais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análise dos principais resultados da Fase 1 e da Fase2. - Realização da síntese dos achados e elaboração de gráficos para visualização dos principais elementos. 		

Fonte: Elaborado pela autora.

04

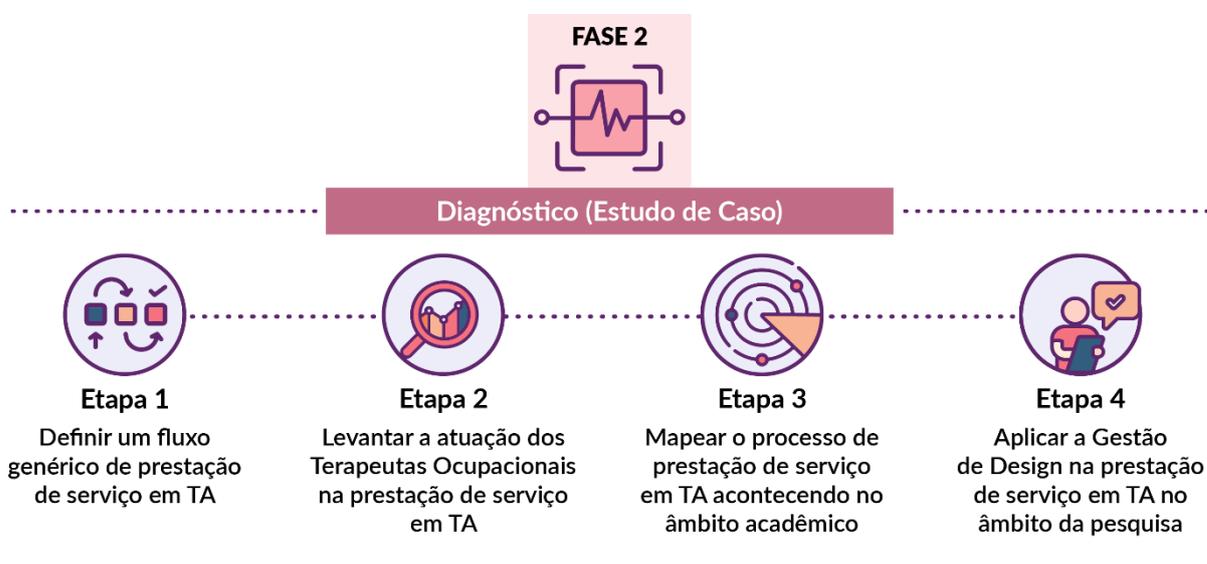
Diagnóstico

4 DIAGNÓSTICO (ESTUDO DE CASO) – FASE 2

O diagnóstico se deu por meio de um Estudo de Caso que abordou a prestação de serviço em TA acontecendo no LabTATO – UFPE. Foi realizado um estudo imersivo do fenômeno, no qual foram mapeados os elementos e fluxos da prestação de serviço em TA. Também foram identificadas as potencialidades e fragilidades desse processo e da atuação do Terapeuta Ocupacional. Um projeto interdisciplinar de pesquisa em TA, vigente no momento da pesquisa, foi o palco para aplicação da abordagem da Gestão de Design e para compreensão da atuação com a TA no âmbito da pesquisa.

O Estudo de caso foi realizado em quatro etapas. A Etapa 1 foi considerada preparatória e as outras três, de imersão (Figura 37).

Figura 37 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) e Etapas



Fonte: Elaborada pela autora.

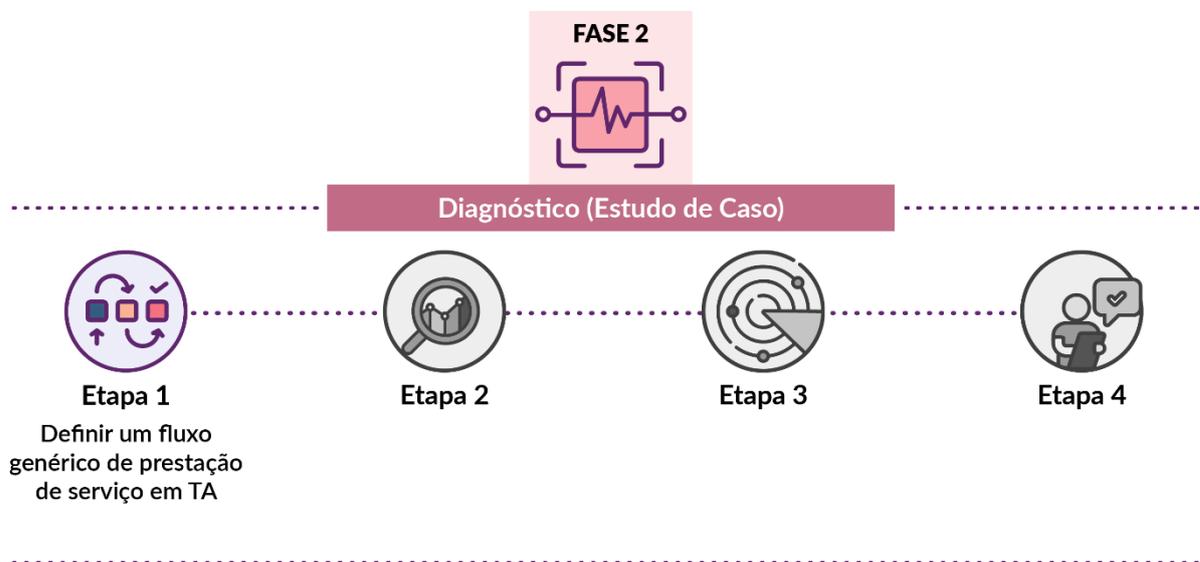
Os resultados das etapas serão apresentados a seguir:

4.1 ETAPA 1 – DEFINIÇÃO DO FLUXO GENÉRICO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM TA

Esta primeira Etapa da Fase 2 (Figura 38) foi considerada preparatória, visto que o fluxo genérico de etapas da prestação de serviço em TA foi definido como um ponto de partida

para guiar o estudo; apoiar a coleta de dados sendo utilizados como referência para as entrevistas, questionários e grupos focais; e realização de análises posteriores.

Figura 38 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) - Etapa 1

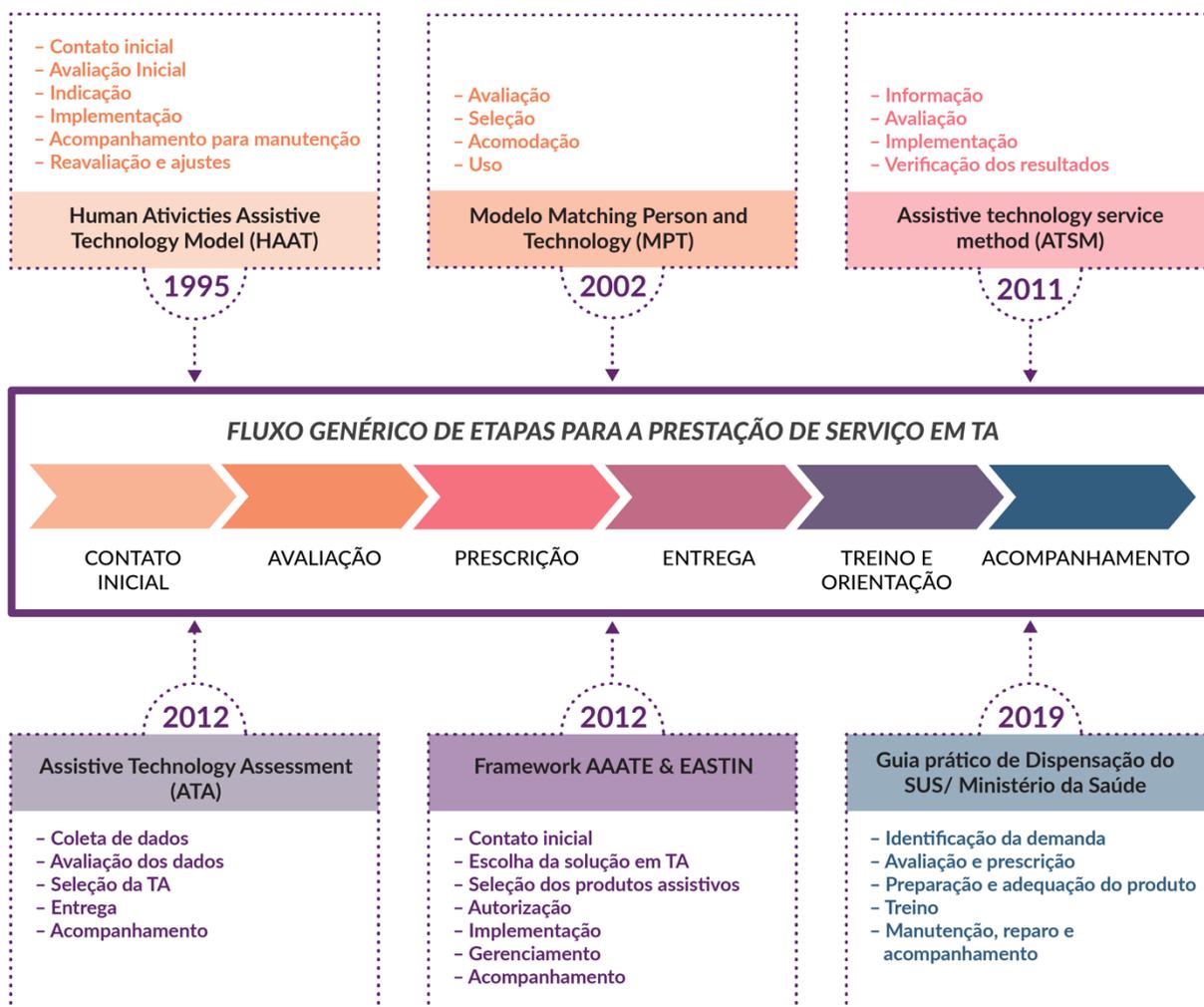


Fonte: Elaborado pela autora.

A partir da revisão da literatura realizada, obteve-se entre os resultados a identificação de modelos teóricos, teórico-práticos e *frameworks* que envolviam a prestação de serviço em TA. Os modelos foram estudados, analisados e suprimidos em um fluxo de etapas do processo do serviço. Esses fluxos foram considerados representativos para a proposta de cada modelo. Nenhum modelo desenvolvido no Brasil ou focado no contexto brasileiro foi identificado, no entanto, encontrou-se uma resolução do Ministério da Saúde, que corresponde a um guia prático de dispensação de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção do SUS. Tal documento foi considerado para a análise e a definição do fluxo genérico.

Na Figura 39, encontram-se as etapas de prestação de serviço que foram identificadas nos modelos e a proposta genérica do fluxo de etapas da prestação de serviço em TA utilizada nesta pesquisa.

Figura 39 – Proposta do fluxo genérico com base na revisão da literatura



Fonte: Elaborada pela autora.

As etapas do fluxo genérico foram escolhidas em decorrência da frequência com que apareciam nos modelos e pela importância de cada uma na promoção de resultados mais assertivos.

A etapa **Contato inicial** foi identificada nos modelos HAAT, ATSM, *Framework Europeu* e guia prático do SUS. Foi incluída no fluxo genérico devido a sua importância para a informação e à proposta de empoderamento do usuário, a partir do conhecimento sobre legislação e redes de assistência. Atende também ao pressuposto de utilizar a abordagem centrada no humano prevista para o Guia, entendendo que esse é o momento de informar e conscientizar a importância da participação ativa do usuário em todas as etapas (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011; ANDRICH, 2012; COOK; POLGAR, 2015; GIBSON *et al.*, 2014).

A etapa **Avaliação** foi identificada em todos os modelos e é considerada determinante para uma indicação correta da solução em TA. Sua relevância se dá por impactar a indicação e prescrição adequada do produto assistivo (FEDERICI; SCHERER, 2018; DESIDERI *et al.*, 2016; TRICCAS *et al.*, 2018; BRACCIALLI *et al.*, 2019).

A etapa **Prescrição** foi encontrada no guia do SUS junto com a avaliação; e no *framework* europeu apareceu implícito na seleção do produto. Nos demais pôde ser observada acompanhada pela seleção ou indicação da TA. Foi colocada no fluxo genérico como etapa isolada, para melhor análise na coleta de campo. Nela destaca-se a importância do *matching* entre o usuário e o produto assistivo (BRASIL, 2019; AAATE; EASTIN, 2012; FEDERICI; SCHERER, 2018).

A etapa **Entrega** apareceu nos modelos de forma implícita, como implementação ou adequação do produto. O modelo ATA é o único que propõe a entrega como etapa isolada. Foi incluída no fluxo genérico para facilitar a visualização do processo durante a coleta de dados (BRASIL, 2019b; FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014).

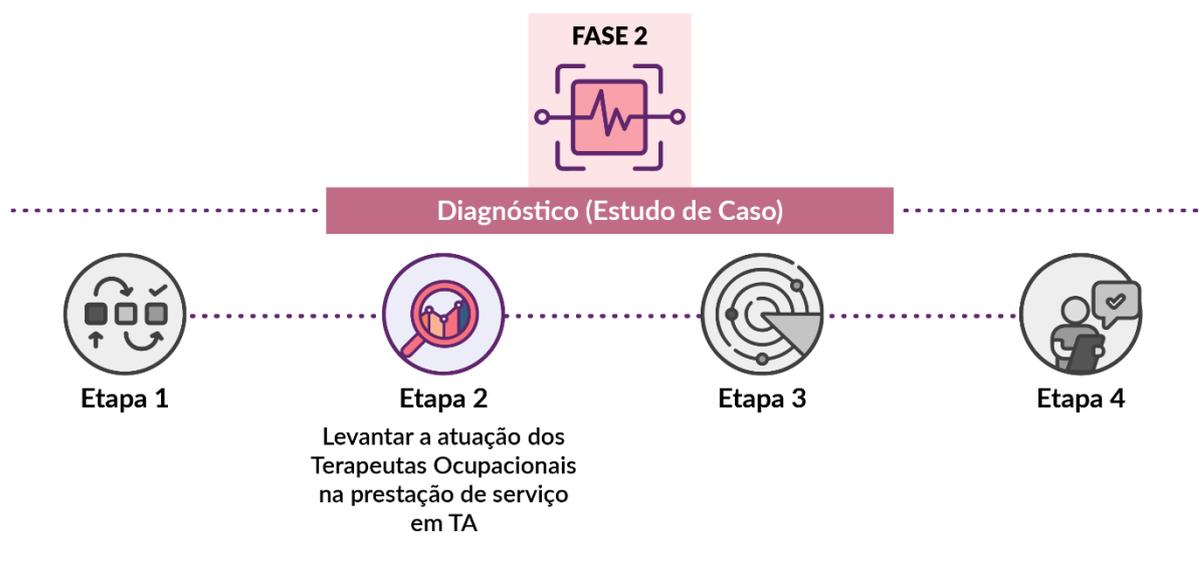
A etapa **Treino e Orientação** aparece como implementação na maioria dos modelos. O MPT e o guia prático do SUS a especificam. Foi incluída no fluxo genérico por estar na maioria dos modelos e por sua importância para o uso adequado da TA (BRASIL, 2019b; SUND *et al.*, 2014; RANADA; LIDSTRÖM, 2017).

A etapa **Acompanhamento** não foi explícita no MPT, no entanto em todos os outros modelos é destacada e, na maioria, inclui manutenção, reparo e reavaliação. Foi incluída no modelo do fluxo genérico pela sua significância para o uso contínuo da TA (SUGAWARA *et al.*, 2018).

4.2 ETAPA 2 – LEVANTAMENTO COM TERAPEUTAS OCUPACIONAIS

A segunda etapa da Fase 2 (Figura 40) foi realizada em dois passos: Levantamento com Terapeutas Ocupacionais do LabTATO-UFPE e Levantamento com Terapeutas Ocupacionais da Rede SUS e Rede Particular, envolvidos no projeto de pesquisa em TA.

Figura 40 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) – Etapa 2



Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.1 Passo 1 – Levantamento com Terapeutas Ocupacionais do LabTATO-UFPE

Com o objetivo de traçar o perfil das Terapeutas Ocupacionais que atuavam no LabTATO – UFPE e identificar a atuação delas na prestação de serviço em TA, foi realizada uma entrevista semiestruturada com três docentes vinculadas ao LabTATO – UFPE, que não tinham relação direta com esta pesquisa.

Com relação ao perfil, foi possível observar que duas profissionais têm 20 anos e uma tem 12 anos de formação. Todas se aproximaram da área da TA logo após a conclusão da graduação; realizaram algum tipo de capacitação na área (órteses, adequação postural, comunicação alternativa); e atualmente utilizam a TA na prática acadêmica, contemplada nas disciplinas aplicadas, na disciplina específica de TA e em pesquisa e extensão. Quanto à área de atuação, uma atua com adolescentes; outra com crianças e adolescentes e em contexto escolar; e a última, na reabilitação física de adultos e idosos, nas áreas de neuro e reumatologia. Nesses campos de prática, todas conseguem se perceber na prestação de serviço em TA e já realizam algumas das etapas na sua prática habitual. A síntese do perfil das profissionais está descrita no Quadro 11.

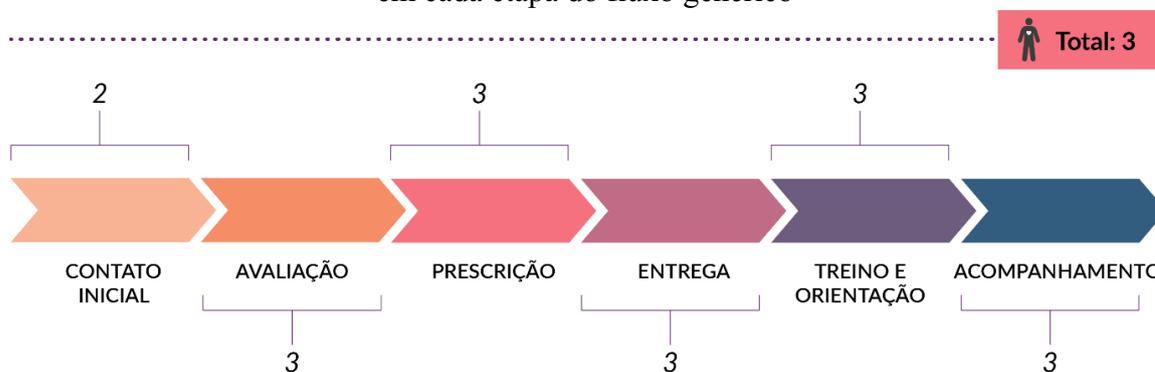
Quadro 11 – Síntese do Perfil dos Terapeuta Ocupacionais – LabTATO – UFPE

TO	Tempo de Formação	Capacitação na Área da TA	Atuação no Ensino/ Pesquisa/Extensão	Área de Atuação
TO1	12 anos	Órtese e Adequação Postural	Disciplina específica de TA/ disciplinas aplicadas/ pesquisa e extensão	Reabilitação física adulto e idoso e inclusão laboral
TO2	20 anos	Órtese, Adequação Postural, Adaptações para AVD	Disciplina específica de TA/ disciplinas aplicadas/ pesquisa e extensão	Infância, neurologia e inclusão escolar
TO3	20 anos	Órtese, Adequação Postural, Comunicação Alternativa, Mobiliários	Disciplinas aplicadas	Adolescentes com deficiência e inclusão escolar

Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre a atuação das docentes na prestação de serviço em TA, quando apresentada a figura genérica do fluxo da prestação de serviço, as entrevistadas conseguiram identificar quais etapas realizavam e descreveram o que desempenham em cada etapa. A TO1 identificou na sua prática habitual o fluxo: avaliação, prescrição, entrega, orientação e acompanhamento. E as TO2 e TO3 apontaram a sequência: contato inicial, avaliação, prescrição, entrega, orientação e acompanhamento (Figura 41). Destaca-se que o acompanhamento foi a etapa referida como a mais desafiadora na prática das Terapeutas Ocupacionais do LabTATO - UFPE.

Figura 41– Percepção das Terapeuta Ocupacionais do LabTATO - UFPE sobre a participação em cada etapa do fluxo genérico



Todas afirmaram que as etapas devem acontecer com fluxo contínuo, porém relataram que têm dificuldades no dia a dia, principalmente com os tempos prolongados entre as etapas, problemas com prazos e entraves no acompanhamento, por conta da realidade da prática acadêmica. Os desafios elencados na prática de prestação de serviço em TA pelas Terapeutas Ocupacionais entrevistadas estão descritos na Figura 42.

Figura 42 – Desafios dos Terapeutas Ocupacionais do LabTATO - UFPE na prestação de serviço em TA

 Desafios encontrados na prática de prestação de serviço em TA pelo Terapeuta Ocupacional		
Reportado por 3 indivíduos	Reportado por 2 indivíduos	Reportado por 1 indivíduo
<p>Falta de instrumentos validados para avaliação.</p> <p>Falta de sistematização e organização do processo.</p> <p>Importância de fluxo e continuidade entre as etapas.</p> <p>Dificuldade de realizar o monitoramento.</p>	<p>Dificuldade com verbas para conceder e confeccionar os produtos assistivos e com a compra de materiais, o que interfere na qualidade do produto.</p> <p>Organização para otimizar o tempo e cumprir os prazos.</p>	<p>Qualificação profissional.</p> <p>Dificuldade na articulação com a rede.</p> <p>Dificuldade para o desenvolvimento do produto.</p> <p>Necessidade de instrumento com validade e de rápida aplicação.</p> <p>Dificuldade na tomada de decisão em TA com pacientes graves.</p>

Fonte: Elaborada pela autora.

As imagens da coleta realizada estão apresentadas na Figura 43.

Figura 43 – Imagens da realização das entrevistas com pesquisadoras do LabTATO-UFPE



Fonte: autora.

4.2.2 Passo 2 – Levantamento com Terapeutas Ocupacionais da Rede SUS e Rede Particular

Foi realizado um questionário com dez Terapeutas Ocupacionais da rede SUS e rede privada, para compreensão da prestação de serviço em TA sob o olhar desse grupo. Em seguida, foi realizada uma discussão com os participantes para validação dos principais desafios. Os profissionais envolvidos nesta etapa faziam parte do grupo de Terapeutas Ocupacionais que receberam uma capacitação na área de Tecnologia Assistiva, oferecida pelo projeto de pesquisa em TA, que foi campo de estudo desta pesquisa.

Deste grupo de profissionais, oito atuam na rede SUS e dois na rede privada; cinco atuam na área da reabilitação física do adulto e idoso, um na área de reabilitação neuropsicológica do adulto, dois na área da infância e dois no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). Todos citaram que o fluxo da prestação de serviço em TA que realizavam habitualmente em seus serviços seguiam a mesma lógica do fluxo genérico apresentado pela pesquisadora. O perfil desse grupo de Terapeutas Ocupacionais está descrito no Quadro 12.

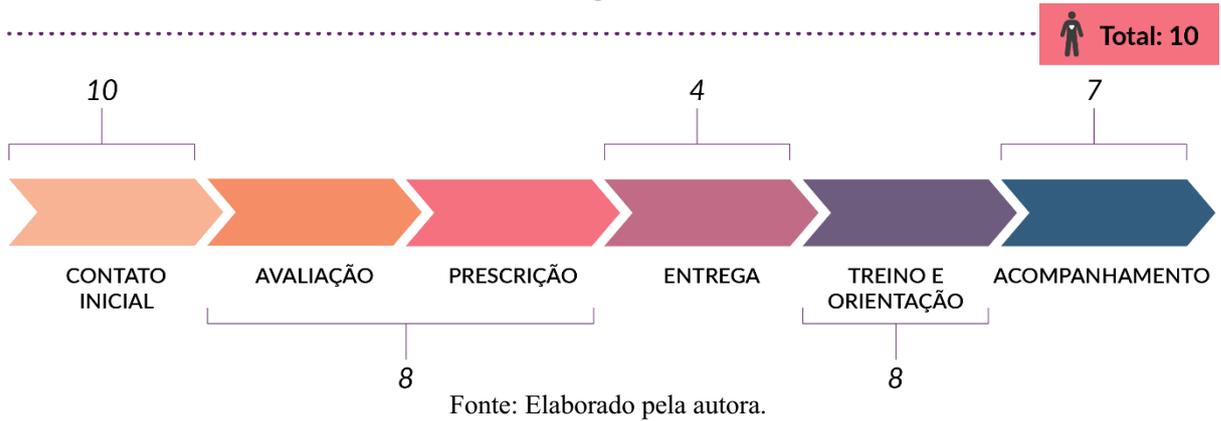
Quadro 12 – Síntese do Perfil dos Terapeuta Ocupacionais da Rede SUS e Rede Privada

TO	Tempo de formação	Capacitação na área da TA	Área de atuação
TO1	22 anos	Cursos de curta duração	Reabilitação física adulto
TO2	10 anos	Cursos de curta duração	Reabilitação física e neuropsicológica do adulto
TO3	16 anos	Especialista em TA	Saúde infantil e neonatal
TO4	17 anos	Especialista em TA	Reabilitação física adulto
TO5	12 anos	Sem experiência	Saúde mental e saúde coletiva
TO6	18 anos	Cursos de curta duração	Infantil e saúde coletiva
TO7	19 anos	Especialista em TA	Reabilitação física adulto e adequação postural
TO8	9 anos	Cursos de curta duração	Adulto e idoso
TO9	13 anos	Cursos de curta duração	Reabilitação física adulto
TO10	13 anos	Cursos de curta duração	Infância

Fonte: Elaborado pela autora.

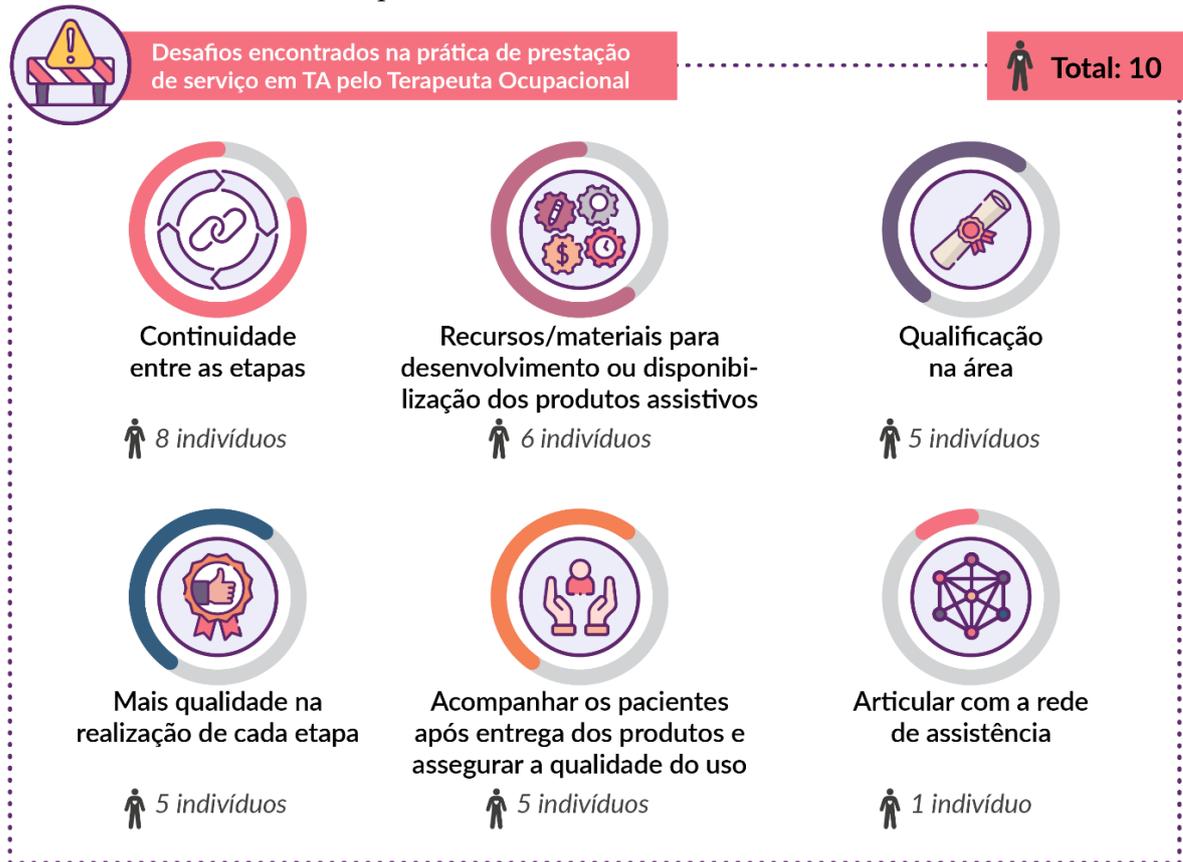
A partir das etapas do fluxo genérico, os profissionais reportaram como percebem a atuação da Terapia Ocupacional nas etapas. Como resultado, dez profissionais relataram que percebiam esta atuação no contato inicial, oito na avaliação e prescrição, quatro na entrega do produto assistivo, oito no treino e orientação e sete no acompanhamento (Figura 44).

Figura 44 – Percepção dos Terapeutas Ocupacionais sobre a participação em cada etapa do fluxo genérico



A **etapa avaliação** foi referida como a mais importante pelos Terapeutas Ocupacionais. Oito mencionaram dificuldades com a continuidade entre as etapas, o que imprime um fluxo fragmentado. Todos os participantes alegaram que enfrentam desafios na prestação de serviço em TA e quando questionados sobre, elencaram o seguinte (Figura 45):

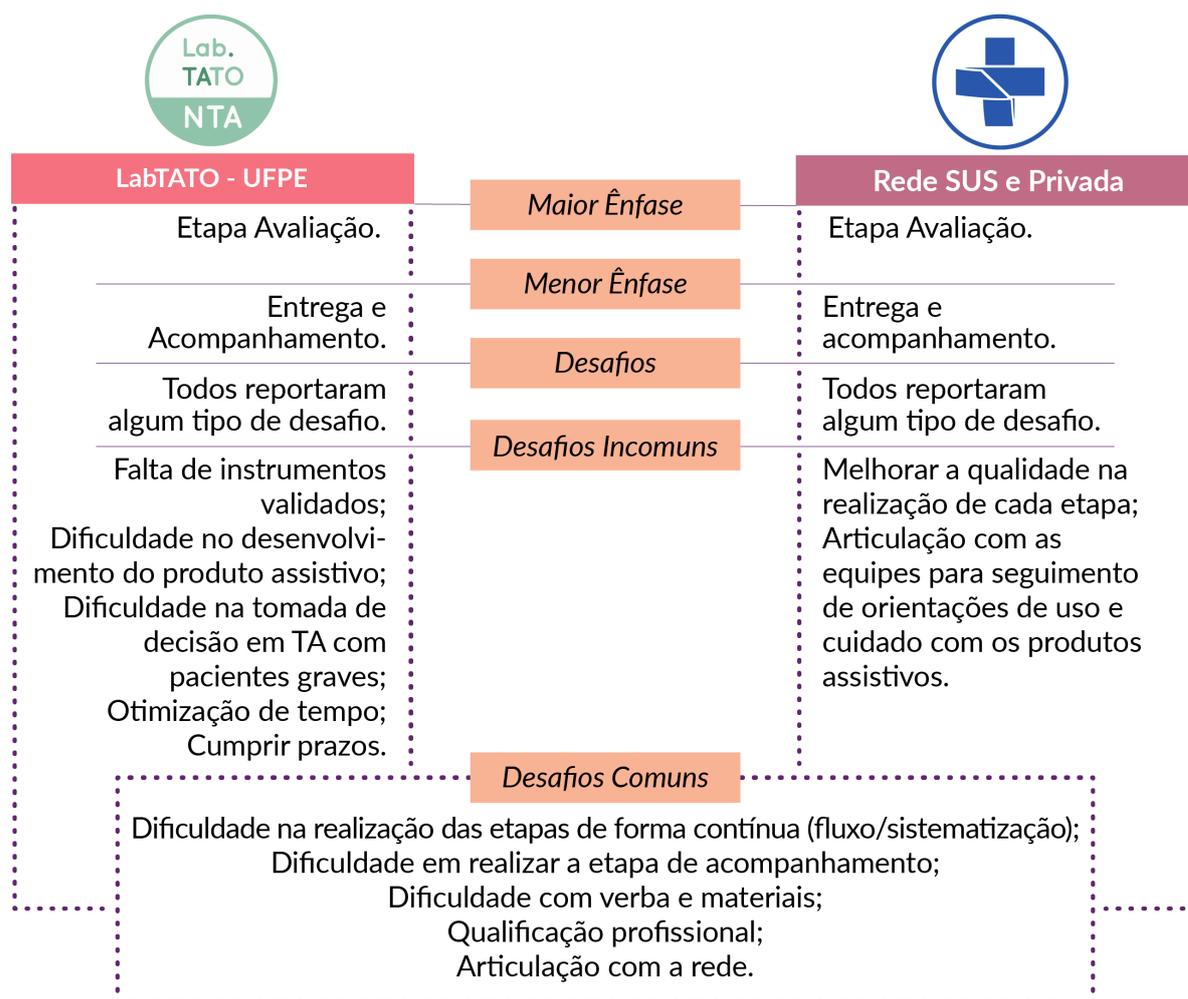
Figura 45 – Desafios encontrados na prestação de serviço em TA por Terapeutas Ocupacionais da rede SUS e rede Privada



Como resultado do levantamento com os Terapeutas Ocupacionais da rede SUS e rede Privada, identificou-se, em consenso, como principais desafios encontrados pelo grupo: a realidade de processos fragmentados; a necessidade da realização das etapas com mais qualidade; e a dificuldade de recursos financeiros.

Na Figura 46 está apresentada a síntese das respostas de cada grupo de profissionais:

Figura 46 – Síntese das respostas das Terapeutas Ocupacionais do LabTATO-UFPE e da Rede (SUS e privada)

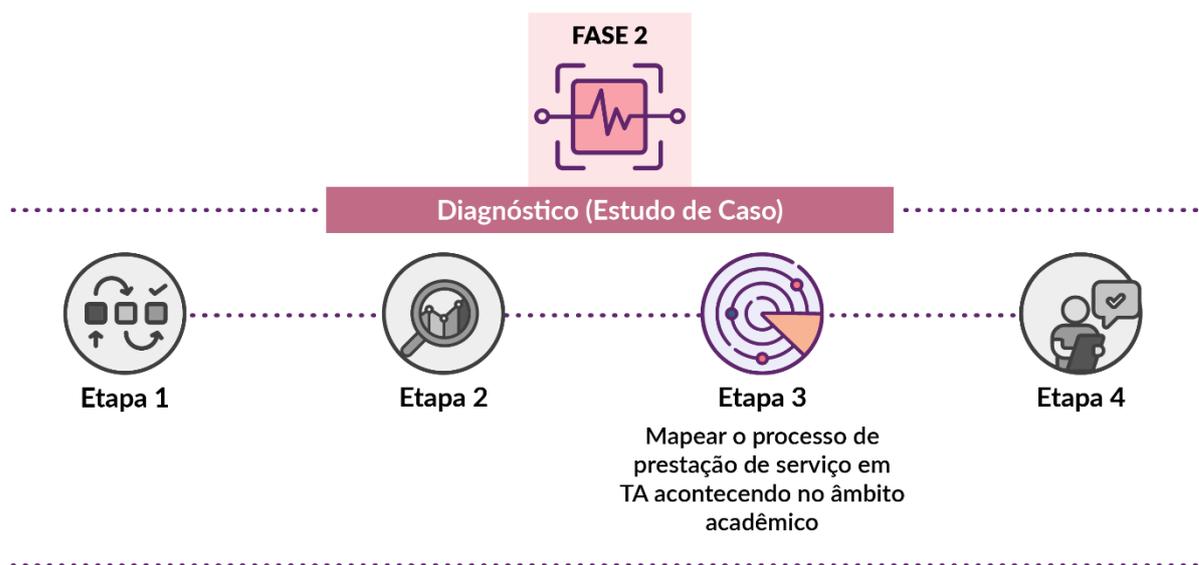


Fonte: Elaborada pela autora.

4.3 ETAPA 3 – MAPEAMENTO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM TA NO LABTATO - UFPE

A Etapa 3 da Fase 2 (Figura 47) foi realizada em dois passos: Levantamento do histórico LabTATO – UFPE; e Identificação da prestação de serviço em TA no Ensino, Pesquisa e Extensão.

Figura 47 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo de Caso) – Etapa 3



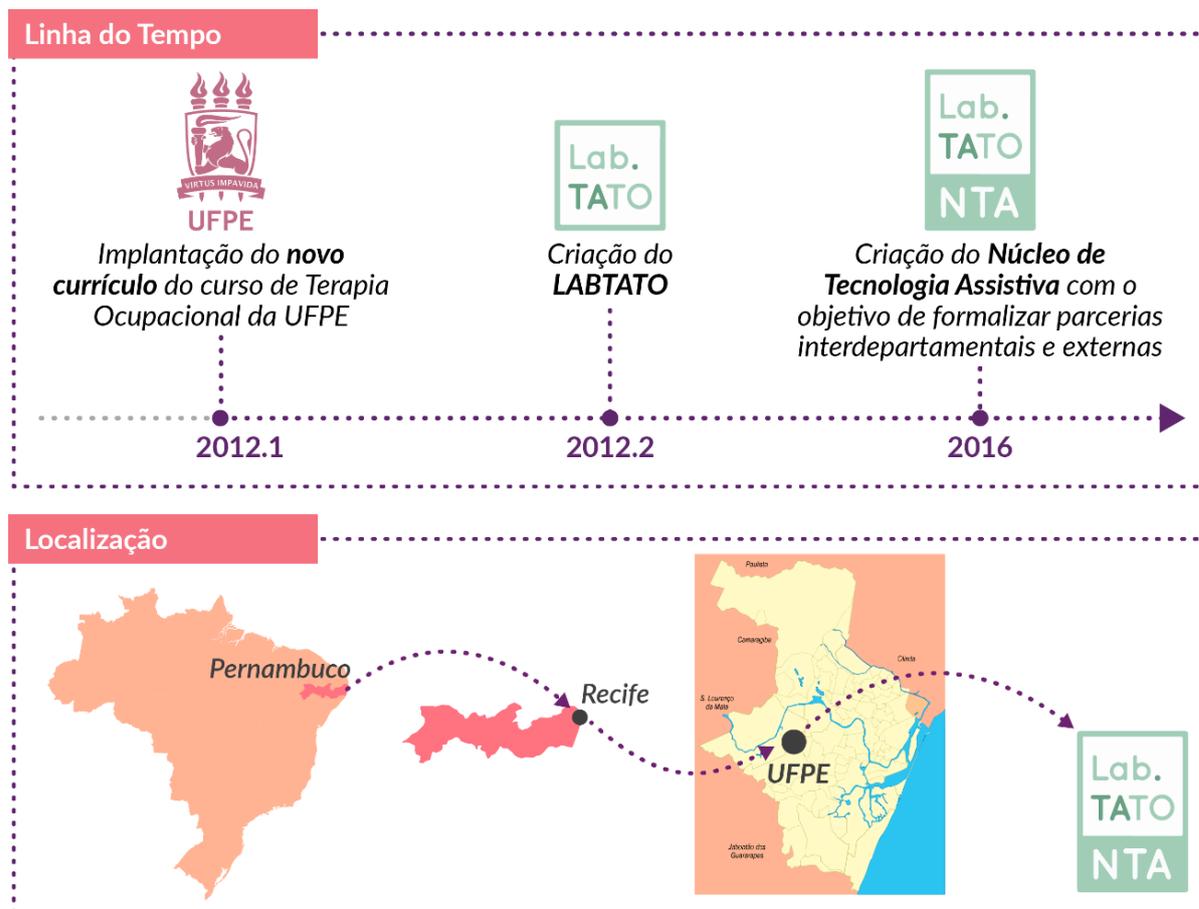
Fonte: Elaborado pela autora.

4.3.1 Passo 1 – Levantamento do histórico LabTATO - UFPE

Foi realizado levantamento do histórico do LabTATO - UFPE a partir da análise de documentos, memoriais e registros internos e, em seguida, as informações foram validadas por meio de entrevistas com a coordenadora anterior e a coordenadora atual do laboratório.

O LabTATO – UFPE foi criado em 2012, com a implantação do novo currículo do curso de graduação de Terapia Ocupacional da UFPE. Em 2016 foi criado o Núcleo de Tecnologia Assistiva vinculado ao Centro de Ciências da Saúde - UFPE que veio com a principal proposta de formalizar as parceiras do laboratório com os diversos setores internos e externos. O LabTATO - UFPE está localizado no Departamento de Terapia Ocupacional no Campus da UFPE. A linha do tempo e sua localização estão apresentadas na Figura 48.

Figura 48 – Histórico e localização do LabTATO-UFPE



Fonte: Elaborada pela autora.

A missão do LabTATO – UFPE consiste em promover atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação no campo da Tecnologia Assistiva, Tecnologias de Reabilitação e Educativas. As atividades variam entre disciplinas e projetos de pesquisa e extensão. Atualmente conta com cinco docentes vinculadas ao curso de Terapia Ocupacional e uma média de dez discentes, além de profissionais e instituições parceiras, como apresentado na Figura 49.

Figura 49 – LabTATO - UFPE: missão; atividades de ensino, pesquisa e extensão; corpo docente



Fonte: Elaborada pela autora.

4.3.2 Passo 2 – Identificação da prestação de serviço em TA no Ensino, Pesquisa e Extensão

As coordenadoras foram entrevistadas para validação das informações levantadas sobre o histórico do LabTATO - UFPE e para o mapeamento das prestações de serviço em TA, vinculadas ao laboratório, acontecendo no ensino, pesquisa e extensão. Também foi realizado um grupo focal com todas as docentes vinculadas ao LabTATO - UFPE, inclusive a pesquisadora que participou como observadora participante (MARCONI; LAKATOS, 2021). A proposta foi de alinhar a equipe quanto à atuação do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA no ensino, pesquisa e extensão acontecendo no LabTATO – UFPE; e discutir os desafios do processo vivenciados pelas profissionais.

Após a entrevista e o grupo focal, foi visto que:

No **Ensino** – a prestação de serviço em TA acontece na disciplina de Tecnologia Assistiva e Acessibilidade e nas disciplinas aplicadas (Terapia Ocupacional na Infância, Terapia Ocupacional na Idade Adulta, Saúde do Trabalhador, Terapia Ocupacional na Adolescência e Terapia Ocupacional na Saúde Mental).

A disciplina de Tecnologia Assistiva e Acessibilidade encontra-se no quarto período da grade curricular, como parte do projeto pedagógico do curso de Terapia Ocupacional da UFPE. O processo, por inteiro, da prestação de serviço em TA é apresentado na aula introdutória da disciplina. A etapa avaliação é vista em aula individualizada; e as etapas de prescrição e confecção, em aulas específicas para as classes de TA, por exemplo, órteses para membros superiores e adequação postural. Esse conteúdo é retomado nas disciplinas aplicadas de forma assistemática. O fluxo acontece de forma fragmentada, de acordo com a didática da disciplina e das características do público-alvo. O tempo da disciplina, como carga horária semestral, foi referido como dificultador pelas docentes, principalmente quando havia necessidade de desenvolver o produto. A etapa acompanhamento não é realizada pelas docentes.

Na **Pesquisa** - a prestação de serviço em TA acontece em pesquisas vinculadas a editais (CNPQ e FACEPE) ou pesquisas de doutorado, mestrado, conclusão de graduação (TCC), residência (TCR) e de iniciação científica. O grupo de pesquisa do CNPq - Tecnologia Assistiva, Funcionalidade e Inovação é um dos grupos interdisciplinares e interestaduais de pesquisadores vinculados ao DTO e ao NTA, liderado por docentes do LabTATO - UFPE.

Na **Extensão** - a prestação de serviço em TA acontece como uma forma de assistência à comunidade. O Departamento de Terapia Ocupacional, onde está lotado o LabTATO – UFPE, tem um histórico de experiência em projetos de extensão. No caso de projetos vinculados ao LabTATO - UFPE, a parceria acontece principalmente com o Hospital das Clínicas de Pernambuco, o Departamento de Fisioterapia da UFPE, as escolas municipais, as associações que atendem crianças e o INSS.

As docentes refletiram a importância de fortalecer o aprendizado do aluno sobre o processo de prestação de serviço em TA na disciplina Tecnologia Assistiva e Acessibilidade para melhor uso desse conteúdo pelos alunos nas disciplinas aplicadas. A importância de aprofundar o conhecimento de cada etapa do fluxo e sistematizar o processo.

Com relação aos desafios no processo de prestação de serviço em TA, foi alinhado:

- **Dificuldade financeira para conceder e confeccionar os produtos assistivos e para a compra de materiais**, o que interfere na qualidade do produto. O recurso financeiro utilizado com esse foco no LabTATO - UFPE é arrecadado principalmente via editais de pesquisa e extensão e converte-se em um desafio, porém não foi um impeditivo para a realização da assistência em TA até o momento, na realidade do LabTATO - UFPE.
- **Falta de instrumentos validados para avaliação e de rápida aplicação** lentifica o processo. As docentes acreditam que a utilização de instrumentos adequados facilitaria a realização da etapa avaliação.
- No tocante à **falta de sistematização e organização do processo**, as docentes acreditam que este sendo organizado e sistemático, com fluxo e continuidade entre as etapas, facilitaria a realização da prestação de serviço em TA. Creem que, se apresentado esse fluxo no ensino (disciplina de TA) como ponto de partida, possivelmente teria impacto positivo na pesquisa e extensão, assim como na formação do aluno.
- A **qualificação profissional** foi consensual no que concerne à necessidade de educação continuada e à qualificação da formação na graduação.
- **Dificuldade na articulação com a rede**. As docentes que atuam na área da infância e adolescência relataram uma boa articulação com a rede de Educação. Já as que atuam na reabilitação do adulto relataram dificuldade de articulação com a rede, sugerindo

que a apresentação de um retrato da rede de reabilitação e atenção básica local poderia facilitar esse desafio.

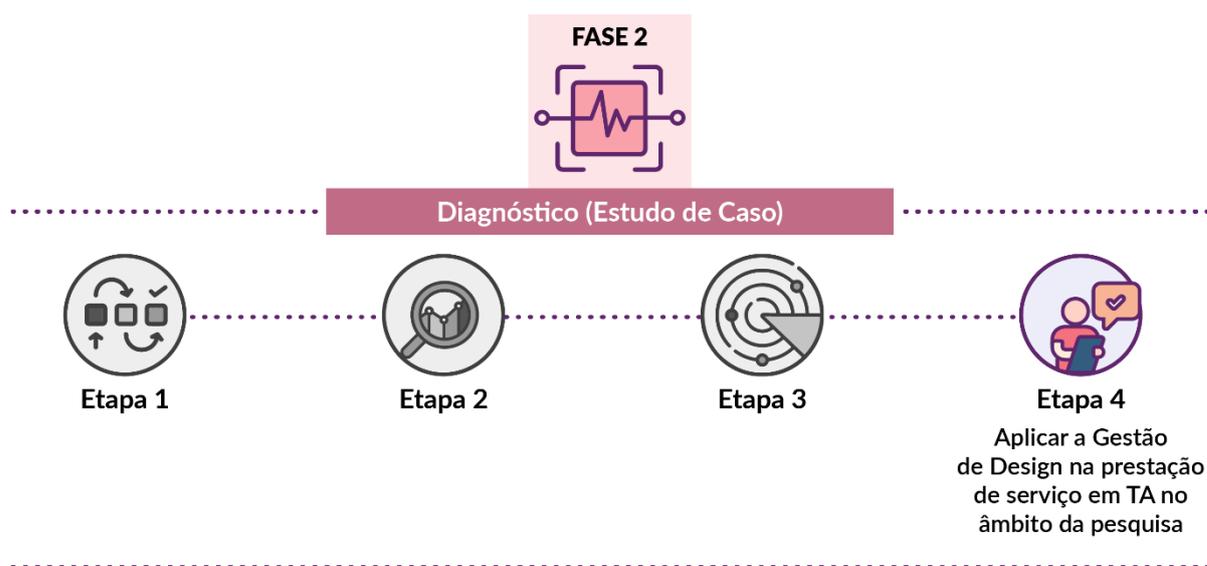
- **Dificuldade em realizar a etapa acompanhamento** foi definida pelo grupo como o obstáculo mais recorrente no âmbito acadêmico, devido aos prazos limitados e às estruturas do ensino, pesquisa e extensão. Foi levantada a possibilidade da realização da Etapa Acompanhamento ser gerida por monitores do LabTATO – UFPE, que ficariam responsáveis pelo agendamento no tempo ideal e atendimentos sob demanda.
- As participantes do grupo focal concordaram que, no contexto acadêmico, **a maior fragilidade da prestação de serviço em TA está no Ensino**. Refletiram sobre a importância de fortalecer o ensino da prestação de serviço em TA sistematizada, na disciplina de TA e Acessibilidade. A sistematização deve ser potente, independente do resultado da TA. Deve-se aprofundar nas boas práticas de cada etapa e do fluxo como um todo. Sugerem o uso de casos reais e simulações na disciplina de TA. É preciso preparar bem o aluno nesta disciplina, para obter um melhor aproveitamento do conteúdo nas disciplinas aplicadas.
- **A etapa avaliação foi a de maior enfoque** e referem a necessidade de organizar a estratégia de avaliação com protocolos objetivos e subjetivos; com o uso de equipamentos e tecnologias específicas; e a referência de protocolos validados.
- **O contato inicial ocorre com maior frequência com o público infantil**, pela necessidade de acolher os pais das crianças. Este momento merece atenção na qualidade, da mesma forma para a atenção para a sua realização com os demais públicos-alvo.

Por fim, as docentes alinharam que, no contexto do LabTATO – UFPE, o Ensino deve direcionar a prestação de serviço em TA para a Terapia Ocupacional. E que a Pesquisa e a Extensão devem envolver a equipe interdisciplinar, considerando que Ensino, Pesquisa e Extensão devem realizar o fluxo da prestação de serviço em TA, seguindo as boas práticas e baseando-se em evidência.

4.4 ETAPA 4 – APLICAÇÃO DA GESTÃO DE DESIGN NO PROJETO DE PESQUISA EM TA

A Etapa 4 da Fase 2 (Figura 50) foi realizada em quatro passos: Identificação do fluxo da prestação de serviço em TA acontecendo no projeto de TA; Identificação dos aspectos ‘Pessoas, Processos, Projeto e Procedimentos’ no fluxo da Prestação de Serviço em TA acontecendo no projeto de TA; e Identificação das potencialidades e fragilidades no processo de prestação de serviço em TA do projeto.

Figura 50 – Fase 2: Diagnóstico (Estudo e Caso) – Etapa 4



Fonte: Elaborado pela autora.

O projeto de pesquisa interdisciplinar em TA, vinculado ao LabTATO - UFPE e vigente no período da pesquisa para o desenvolvimento desta tese, foi visto como uma oportunidade de contribuir para o diagnóstico do contexto, a partir da aplicação da Gestão de Design. Aprofundar o estudo do campo por meio do projeto de TA vigente permitiu uma aproximação com a realidade da prestação de serviço em TA acontecendo no âmbito da pesquisa. Houve a participação de uma equipe interdisciplinar que apontou potencialidades e fragilidades do processo. Esta etapa foi realizada em quatro passos:

4.4.1 Passo 1 – Identificação do fluxo da prestação de serviço em TA acontecendo no projeto de TA

O fluxo de prestação de serviço em TA, identificado como parte da coleta de dados do projeto de TA, aconteceu em quatro etapas (Figura 51):

Figura 51 – Etapas do fluxo de prestação de serviço em TA identificadas no projeto



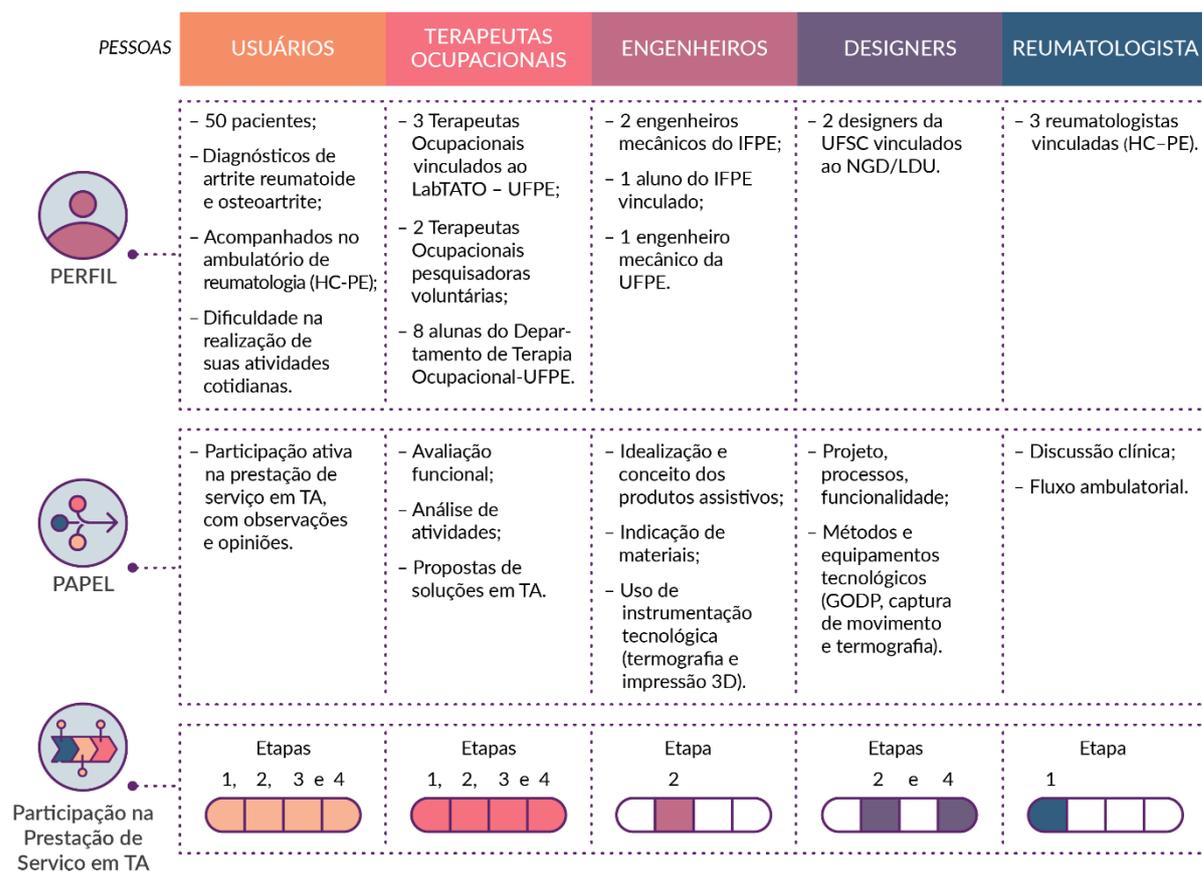
Fonte: Elaborado pela autora.

4.4.2 Passo 2 – Identificação dos aspectos ‘Pessoas, Processos, Projeto e Procedimentos’ no fluxo da Prestação de Serviço em TA acontecendo no projeto de TA

Foram identificados pessoas, projeto, processos e procedimentos envolvidos na prestação de serviço em TA.

Pessoas: refere-se àqueles que atuaram na prestação de serviço em TA, a saber: os Usuários, as Terapeutas Ocupacionais, os Engenheiros, Designers e Reumatologistas. A Figura 52 apresenta a especificação do perfil e papel dos participantes, bem como das etapas em que estiveram envolvidos.

Figura 52 – Identificação das pessoas envolvidas na prestação de serviço em TA no projeto



Fonte: Elaborado pela autora.

Projeto: O projeto em questão, foi o de pesquisa em TA interdisciplinar, coordenado pelo Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco (LabTATO – UFPE), vigente desde 2018 até dezembro de 2021. Teve como objetivo geral “Desenvolver produtos assistivos e fortalecer o serviço de Tecnologia Assistiva para pessoas com doenças reumatológicas”. Para alcançar o objetivo proposto, a coleta de dados envolveu a realização de prestação de serviço em TA, na qual pacientes registrados no ambulatório de reumatologia do Hospital das Clínicas - PE foram encaminhados à Terapia Ocupacional para avaliação, indicação e entrega da TA, juntamente com o treino e orientação de uso. Os produtos assistivos concedidos neste projeto foram pré-fabricados, confeccionados ou desenvolvidos de acordo com a necessidade de cada paciente.

O projeto envolveu a participação de pesquisadores, estudantes e colaboradores dos cursos de Terapia Ocupacional e pesquisadoras do LabTATO – UFPE; do curso de Medicina e de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); de pesquisadores do Núcleo de Gestão de Design, Laboratório de Design e Usabilidade da Universidade Federal

de Santa Catarina (UFSC); da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); do Curso de Mecânica do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE); e de profissionais do Hospital das Clínicas/UFPE (Chamada Pública da FACEPE 10/2017). Assim, caracterizou-se como um projeto interdisciplinar, interinstitucional e interestadual (Figura 53), o que possibilitou o compartilhamento de saberes, tecnologias e metodologias, fortalecendo a proposta e o alcance dos resultados.

Figura 53 – Projeto de pesquisa em TA: Estados e Instituições envolvidas



Fonte: Elaborada pela autora.

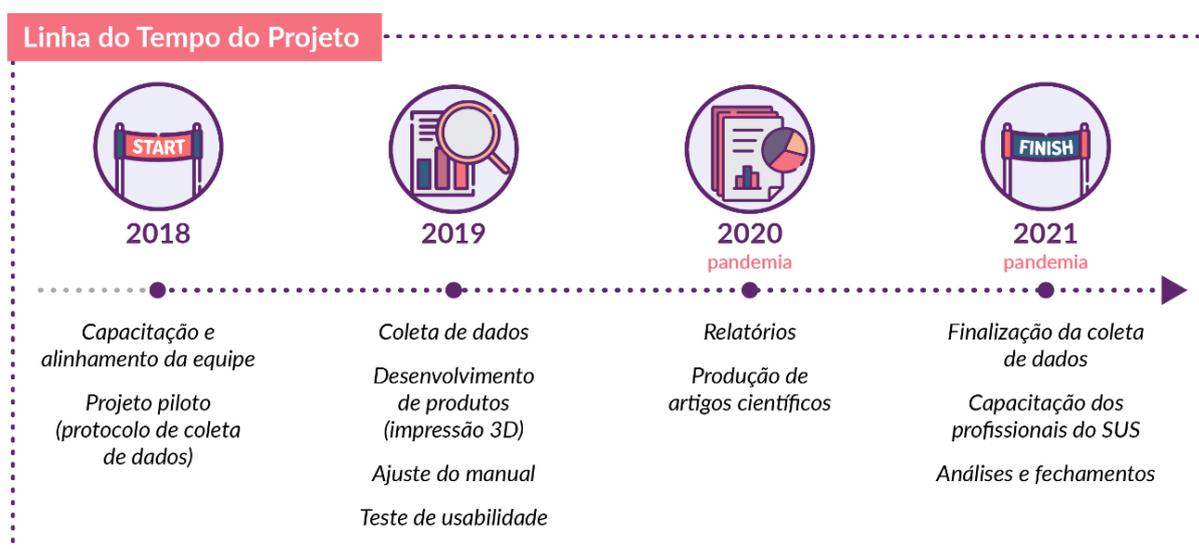
Como resultados, obteve-se: o atendimento de 50 pessoas com artrite reumatoide ou osteoartrite, sendo 30 com acompanhamento completo; a contribuição para atualização e ajustes de um manual de orientação (ilustração, conteúdo e *layout*), com o registro (ISBN) do material e a proposta de uso por profissionais do SUS, com foco na educação em saúde, juntamente à Tecnologia Assistiva e à implementação de grupos de orientação; o desenvolvimento de quatro produtos (manufatura aditiva), que estão em processo de patente; a realização de oficina de capacitação para dez Terapeutas Ocupacionais (rede SUS), com foco na aplicação da Tecnologia Assistiva e educação em saúde para pacientes da clínica reumatológica; e produções científicas (artigos e apresentações em congressos).

A instrumentação tecnológica teve destaque no projeto, com a utilização de câmera termográfica, captura de movimento, eletromiografia e a manufatura aditiva. A abordagem da

Gestão de Design foi utilizada no projeto por meio do GODP, com o objetivo de realizar processos mais organizados e obter uma melhor comunicação entre os membros da equipe. Todas as características peculiares deste projeto permitiram uma visão global e eficiente dos processos, com o propósito final de favorecer a qualidade de vida das pessoas com doenças reumatológicas. O projeto foi aprovado pelo Edital de Chamada Pública da Fundação de Amparo à Ciência do Estado de Pernambuco (FACEPE) 10/2017.

O projeto de pesquisa em TA teve suas atividades realizadas no período de 2018 a 2021 e estas estão descritas na linha do tempo, ano a ano (Figura 54).

Figura 54 – Linha do tempo do projeto de pesquisa em TA



Fonte: Elaborada pela autora.

A **interdisciplinaridade** e a **interinstitucionalidade** merecem destaque, pelo impacto positivo nos resultados e nas ações realizadas. Um dos destaques foi a instrumentação integrada incluindo métodos, técnicas, ferramentas e tecnologias. O uso da instrumentação tecnológica no contexto de saúde, com a interação de diferentes disciplinas (Terapia Ocupacional, Reumatologia, Engenharia e Design), foi considerado inovador e importante pois permitiu uma coleta de dados mais precisa e processos mais organizados. As tecnologias integradas ao projeto foram: captura de movimento, câmera termográfica, impressora 3D e eletromiografia. A equipe foi capacitada quanto ao uso dos métodos e instrumentos tecnológicos. Os equipamentos e a expertise de uso foram compartilhados entre as instituições. A UFSC contribuiu com o Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos – GODP, com a Captura de Movimentos – Xsens

e a Termografia; a UFPE, com o EMG, a Termografia, a técnica de análise de atividade e o conhecimento clínico; e o IFPE com a Termografia e a Manufatura Aditiva (impressão 3D).

Destaca-se que o Xsens é um equipamento de alto custo e alta tecnologia pertencente à UFSC. Nesta pesquisa, foi utilizado de forma aprofundada pelo Terapeuta ocupacionais, para análise e discussão das atividades de vida diária. O equipamento possibilita a observação, gravação e análise dos movimentos, a partir de gráficos dos ângulos das articulações, da velocidade e duração dos movimentos. E mais, os componentes gráficos de avatar, gerados pelo software do equipamento, contribuíram para a parte visual do manual e para demonstração das posturas corretas e incorretas durante os grupos de orientação (AMARAL *et al.*, 2020).

O manual de orientações utilizado foi desenvolvido no projeto de extensão ReumaTO (Edital - 2015-04-PROEXT-PIBEX 2015), realizado pelo Departamento de Terapia Ocupacional da UFPE, no mesmo ambulatório de reumatologia. Contém informações sobre o diagnóstico (características e tratamento); os princípios de proteção articular e conservação de energia; e o uso de possíveis recursos de Tecnologia Assistiva. Nesta pesquisa, foram realizadas as atualizações de conteúdo e a nova formatação manual que, em seguida, foram submetidas para registro com ISBN (REGISTRO 978 65 5962 245 0).

Quanto à termografia, o treinamento e capacitação dos pesquisadores foram dirigidos pelo prof. Marcus (Engenharia – UFPE) e pela equipe do NGD/LDU (Design – UFSC). Conheceram as características da Câmera termográfica (Termovisor - FLIR T530) e o protocolo de uso do equipamento; e foram orientados quanto à análise dos dados em *software* específico com direcionamento para os objetivos da pesquisa. A termografia contribuiu para a coleta de dados, ao desempenhar as funções de: registrar a distribuição da radiação térmica emitida pela superfície de um corpo, por ser um método não invasivo e sem contato direto; e pela capacidade de detecção e conversão da radiação infravermelha em uma imagem térmica. Assim, foi utilizada durante a coleta de dados como forma de avaliação inicial e de reavaliação, apresentando possível relação com o quadro algico ou pontos de pressão dos produtos assistivos.

O Eletromiógrafo fornece parâmetros neurofisiológicos do registro simultâneo da atividade muscular de um segmento corporal (por exemplo, da mão) e da atividade cortical desse segmento. Ao mesmo tempo, durante uma atividade, assinala a frequência cardíaca e respiratória. Pode ser utilizado para registrar essas variáveis durante o desempenho da atividade com o uso dos recursos de TA e monitorar as contrações musculares durante a realização de

funções específicas. O feedback da atividade muscular é convertido em sinais mioelétricos e informações visuais (gráficos).

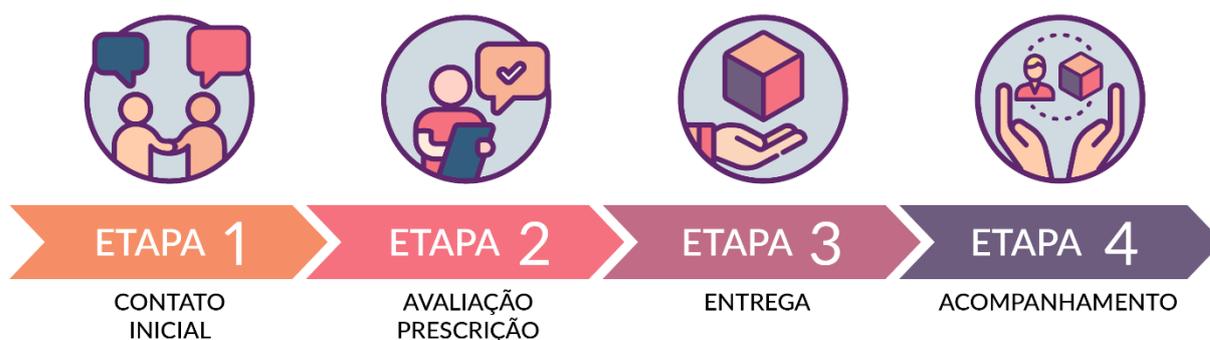
O Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos (GODP) é uma metodologia que busca organizar e oferecer uma sequência de ações que permitam que o projeto seja concebido conscientemente, considerando o maior número de aspectos e respondendo de forma assertiva e consistente aos objetivos fixados para a prática projetual (MERINO, 2014, 2016). No projeto em pauta, o GODP foi aplicado desde o início, colocando em evidência o fator humano, ao considerar todas as pessoas e instituições envolvidas; e empregando a sistematização dos processos com abordagens e ferramentas adequadas. A proposta foi promover gerenciamento e visualização entre as pessoas, os processos e os procedimentos previstos.

Processos e Procedimentos: os processos e procedimentos da prestação de serviço em TA no projeto de TA foram realizados como parte de cada etapa do fluxo do serviço.

Para alcançar o objetivo proposto, a coleta de dados envolveu a realização de prestação de serviço em TA, na qual pacientes registrados no ambulatório de reumatologia do Hospital das Clínicas - PE foram encaminhados à Terapia Ocupacional para avaliação, indicação e entrega da TA acompanhada do treino e orientação de uso. Os produtos assistivos concedidos neste projeto foram pré-fabricados, confeccionados ou desenvolvidos de acordo com a necessidade de cada paciente.

A seguir serão apresentados os processos e procedimentos realizados em cada etapa do fluxo da prestação de serviço em TA do projeto (Figura 55).

Figura 55 – Etapas do fluxo de prestação de serviço em TA identificadas no projeto



Fonte: Elaborado pela autora.

A **Etapa 1 (Contato inicial)** – Foi considerada o momento de acolhimento. O paciente comparecia a sua consulta de rotina com o reumatologista nos Ambulatórios de Osteoartrite

(OA) e de Artrite Reumatoide (AR) do Hospital das Clínicas de Pernambuco, e o médico encaminhava os pacientes que se encontravam com dificuldades na realização de suas atividades de vida diária, por comprometimento nas mãos, para a Terapia Ocupacional (Figura 56).

Na Terapia Ocupacional o paciente era informado quanto à proposta do projeto e sobre o tema da Tecnologia Assistiva, por meio de panfletos com fotos explicativas e, por fim, convidado a participar. Com o aceite, assinava o TCLE e a autorização de imagem e seguia para o Grupo de Orientação.

Figura 56 – Imagens referentes à consulta com o Reumatologista e triagem na Terapia Ocupacional

Etapa 1 – Contato Inicial



Ambulatório de Reumatologia



Terapia Ocupacional

Fonte: Arquivo LabTATO – UFPE.

O Grupo de Orientação acontecia com uma média de seis pacientes. Um pesquisador da equipe apresentava, com ajuda de slides, explicações sobre: o diagnóstico de Osteoartrite e Artrite Reumatoide, incluindo os sintomas e tratamentos; os objetivos da Terapia Ocupacional com esse público; princípios de Proteção Articular e Conservação de Energia e como aplicá-los nas atividades cotidianas; e como usar a Tecnologia Assistiva como forma de proteção articular. Após apresentação, abria-se um espaço de fala para os pacientes, que então tinham a oportunidade de troca de experiência e socialização, e o pesquisador reforçava a importância de mudar o estilo de vida e adequar a realização de atividades comprometidas. No final, eram entregues os manuais de orientações impressos, contendo informações sobre tudo o que foi apresentado no grupo, e o paciente era agendado para o próximo encontro (Figura 57).

Figura 57 – Imagens referentes ao grupo de orientação e manual de orientação



Fonte: Arquivo LabTATO – UFPE.

Salienta-se que o manual de orientação utilizado, passou por ajustes gráficos e de conteúdo, com auxílio do equipamento de captura de movimento (AMARAL *et al.*, 2020). A Figura 58 apresenta imagens da realização de análise da atividade pelo Terapeuta Ocupacional com o uso da captura de movimentos guiada pelo Designer.

Figura 58 – Imagens referentes à realização da análise da atividade (Terapia Ocupacional) com o uso da captura de movimentos (Design)



Fonte: Arquivo LabTATO – UFPE.

A Etapa 2 (Avaliação e Prescrição) – O paciente era avaliado com os seguintes protocolos de avaliação (Figura 59): Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM), que avalia mudanças na percepção do indivíduo sobre seu desempenho ao longo do tempo, bem como mudanças em seu nível de satisfação em relação a esse desempenho (LAW *et al.*, 2009); o *Score for Assessment and Quantification of Chronic Rheumatic Affections of the Hand* (SACRAH), ferramenta útil para medir o grau de comprometimento da mão nas doenças reumáticas no tocante da dor, rigidez e função (FERREIRA; MARQUES, 2008); e Escala Visual Analógica de Dor (EVA) e Mapa de Desconforto das Mãos. A EVA auxilia na averiguação da intensidade da dor. Sua pontuação é dada por marcação de uma escala, em que uma das extremidades corresponde à ausência de dor (0 – zero) e a outra, à máxima dor (10 – dez) (CAMPBELL, 1990). Destaca-se que a EVA foi aplicada especificamente para os membros superiores e foi atrelada à aplicação do Mapa de Desconforto das Mãos, instrumento de fácil aplicação que permite a visualização de um desenho de todas as áreas das mãos, e, a partir disso, tem-se a indicação do local específico do desconforto (KUIJT-EVERS, 2007).

Em seguida aos resultados das avaliações, os pacientes eram direcionados para as ilhas de experimentações de Tecnologia Assistiva (Figura 59). Estas consistiam em testar produtos assistivos que estavam sendo disponibilizados no projeto, de acordo com as áreas de desempenho (autocuidado, atividades produtivas e de lazer). Havia também uma ilha específica para órteses de membros superiores com uma avaliação individualizada. Os pacientes eram estimulados a simular a realização dessas atividades, como se estivessem nos contextos reais. Daí em diante, eram realizadas as prescrições, levando em consideração a opinião do paciente sobre os produtos assistivos que seriam bem integrados à rotina. A prescrição acontecia por meio de um formulário desenvolvido para o projeto.

Os produtos assistivos disponibilizados eram pré-fabricados, confeccionados e desenvolvidos pela equipe. Os pré-fabricados foram comprados em mercado comum ou lojas especializadas em reabilitação; os confeccionados foram as órteses feitas com material termoplástico de baixa temperatura e dispositivos de assistência produzidos com materiais de baixo custo como emborrachados e massa epóxi; além dos desenvolvidos pela equipe. O desenvolvimento dos produtos assistivos seguiu o processo de levantamento de demanda (avaliação dos pacientes associadas à discussão da equipe), ideias, propostas, testes e, por fim, a impressão em 3D. Foram desenvolvidos quatro produtos via impressão 3D, que se encontram em processo de patenteamento. Após concluída a prescrição, o paciente era agendado para a realização da Etapa 3.

Figura 59 – Imagens referentes à avaliação e às ilhas de experimentação



Fonte: Arquivo LabTATO – UFPE.

Na **Etapa 3 (Entrega)** – Os pacientes recebiam os produtos assistivos e testavam o uso (Figura 60). O Terapeuta Ocupacional observava o tamanho, se haviam pontos de pressão e avaliavam se estavam em condições de uso seguro. Durante a entrega, o paciente recebia e assinava um termo de recebimento com os objetivos e orientações de uso da TA. O Terapeuta Ocupacional também assinava o documento e era garantida uma cópia para o paciente e outra para o projeto. Realizava-se ainda uma demonstração do uso e, quando necessário, as orientações eram filmadas pelo paciente ou acompanhante. Foi solicitado, em alguns casos, filmar o uso em casa para observação dos terapeutas. Concluída essa etapa, o paciente era agendado com 90 dias para a Etapa 4.

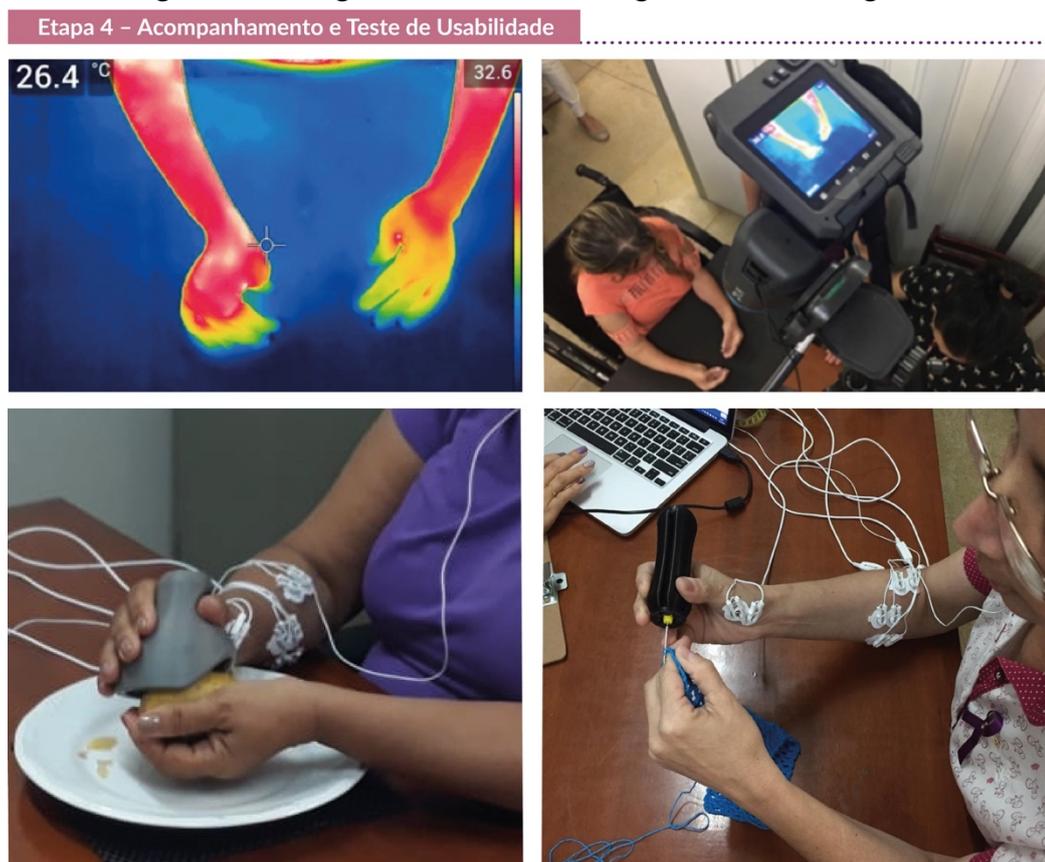
Figura 60 – Imagens referentes à entrega dos produtos assistivos



Fonte: Arquivo LabTATO – UFPE.

Na **Etapa 4 (Acompanhamento)** – Acontecia a reavaliação (usuário e produto), quando se repetia a realização dos protocolos de avaliação cumpridos na Etapa 2 e aplicava-se o instrumento de Avaliação de Satisfação do Usuário com Tecnologia Assistiva de Quebec, o B-QUEST (2.0) (CARVALHO; GOIS JÚNIOR; SÁ, 2014). Um protocolo de usabilidade foi elaborado para a avaliação dos produtos impressos em 3D, desenvolvidos pela equipe. Foi constituído de três partes: Parte 1 - (Avaliação de Especialista) + PARTE 2 (Eficácia +Eficiência) + PARTE 3 (Satisfação + Diferencial Semântico + Design Inclusivo). A avaliação dos especialistas que analisaram os produtos tem, por base os blocos de referência do GODP (Produto, Usuário e Contexto) (MERINO, 2016) e nos princípios de Jordan (JORDAN, 1998). Na avaliação com os usuários, foram usados como técnicas o Diferencial Semântico e a Experiência do Usuário (MARTIN; HANINGTON, 2012). Neste momento, também foram utilizadas a câmera termográfica, que permitiu avaliar visualmente e mensurar a temperatura de regiões quando havia queixa de dor; e a eletromiografia, como forma de analisar o recrutamento muscular feito pelo usuário, com e sem o produto (Figura 61). O acompanhamento durante a pandemia ocorreu via contato telefônico.

Figura 61 – Imagens referentes à termografia e eletromiografia



Fonte: Arquivo LabTATO – UFPE.

4.4.3 Passo 3 – Identificação das potencialidades e fragilidades no processo de prestação de serviço em TA do projeto

Foi realizado um grupo focal com a equipe principal do projeto, no qual os dados levantados nos Passos 1 e 2 foram validados. Discutiu-se as percepções de cada profissional no fluxo da prestação de serviço e foi avaliado o processo do serviço acontecendo no projeto com a identificação das principais potencialidade e fragilidades observadas. A atuação do Terapeuta Ocupacional foi detalhada, apontando os desafios vivenciados. A Figura 62 apresenta as potencialidade e fragilidades da prestação de serviço em TA com base nos aspectos da Gestão de Design: Pessoas, Projeto, Processos e Procedimentos.

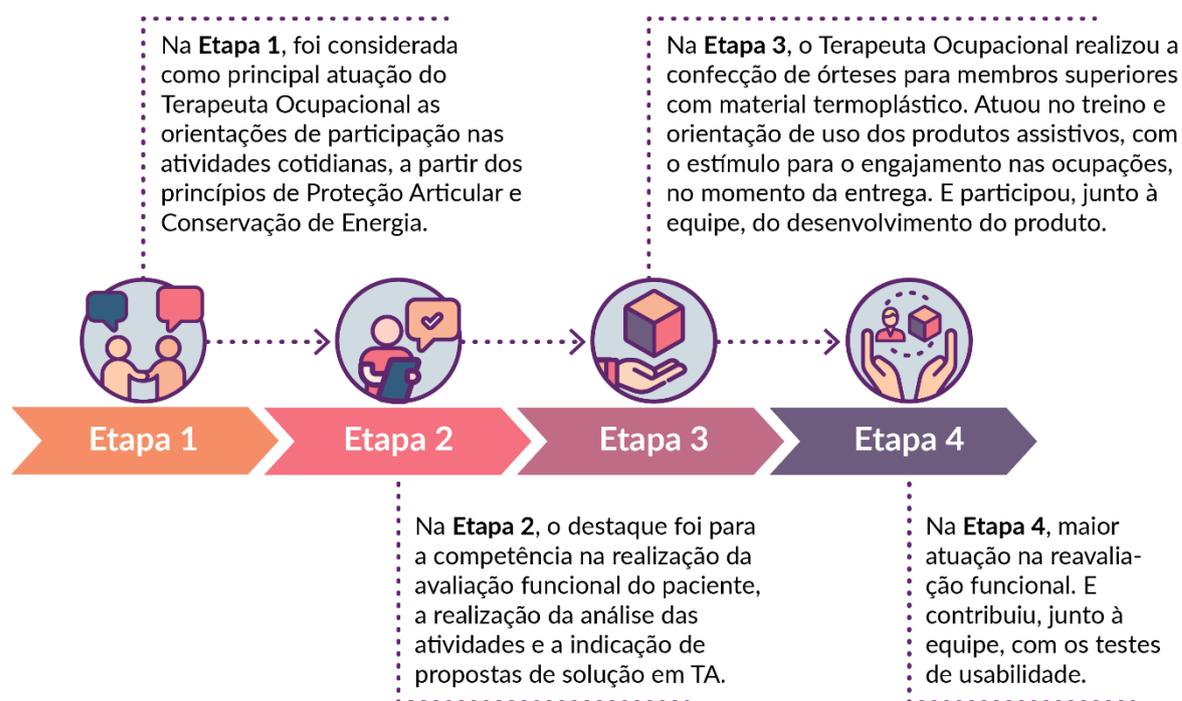
Figura 62 – Potencialidade e fragilidades da Prestação de Serviço em TA do projeto

	POTENCIALIDADES	FRAGILIDADES
 PESSOAS	<ul style="list-style-type: none"> - Equipe interdisciplinar - partilha de saberes, ações mais eficientes e com menor gasto de tempo; - Experiência da equipe com pesquisas de campo; - Importância de cada profissional na prestação de serviço em TA; - Participação do usuário na prestação de serviço em TA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouca experiência da equipe (Engenheiros e Terapeutas Ocupacionais) com gestão de projeto; - Ampliar e melhorar a participação da equipe em todas as etapas da prestação de serviço em TA; - Usuários pouco informados sobre a TA e seus direitos.
 PROJETO	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto extenso, conquista de Edital importante; - Resultados com impacto direto na vida das pessoas; - Mostrou-se factível (a realização de um projeto interdisciplinar, interinstitucional e interestadual) e contribuiu com a qualidade das ações (prestação de serviço em TA). 	<ul style="list-style-type: none"> - Controle e acompanhamento da realização do cronograma (coleta de dados - etapas da prestação de serviço em TA).
 PROCESSOS E PROCEDIMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> - GODP como estratégia para Gestão de Design; - Gestão de Design contribuiu para o alcance dos resultados, devido à organização dos processos da prestação de serviço em TA; - Integração de Tecnologias como Termografia, Eletromiografia, captura de movimento e impressão 3D; - Realização de protocolos pré-definidos para a realização das ações (teste de usabilidade, ilhas de experimentação, projeto piloto da coleta de dados). 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldade no acompanhamento das ações realizadas e dos seus resultados, por todos os profissionais da equipe; - Necessidade de intensificar a atuação da Gestão de Design para melhorar os processos ainda frágeis do projeto (ampliar a participação dos pesquisadores nas etapas, mesmo que não atuem diretamente; melhorar a organização, planejamento e sistematização dos processos e procedimentos); - Ampliar contato dos engenheiros e designers com os pacientes (participação <i>in loco</i>).

Fonte: Elaborado pela autora.

Quando analisada individualmente a atuação do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA do projeto em questão, foi visto que esses profissionais apresentaram afinidades e competências específicas com a área da TA e participaram ativamente de todas as etapas do fluxo de prestação de serviço. Outras questões também foram identificadas e estão apresentadas na Figura 63.

Figura 63 – Considerações sobre a atuação do Terapeuta Ocupacional em cada etapa



Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação aos **desafios** do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA do contexto do projeto de TA, foram identificados: a necessidade de organização e sistematização, devido à grande quantidade de processos e procedimentos; o carecimento de melhorar a comunicação e integração com os demais profissionais e estudantes; e dificuldades na gestão de projeto.

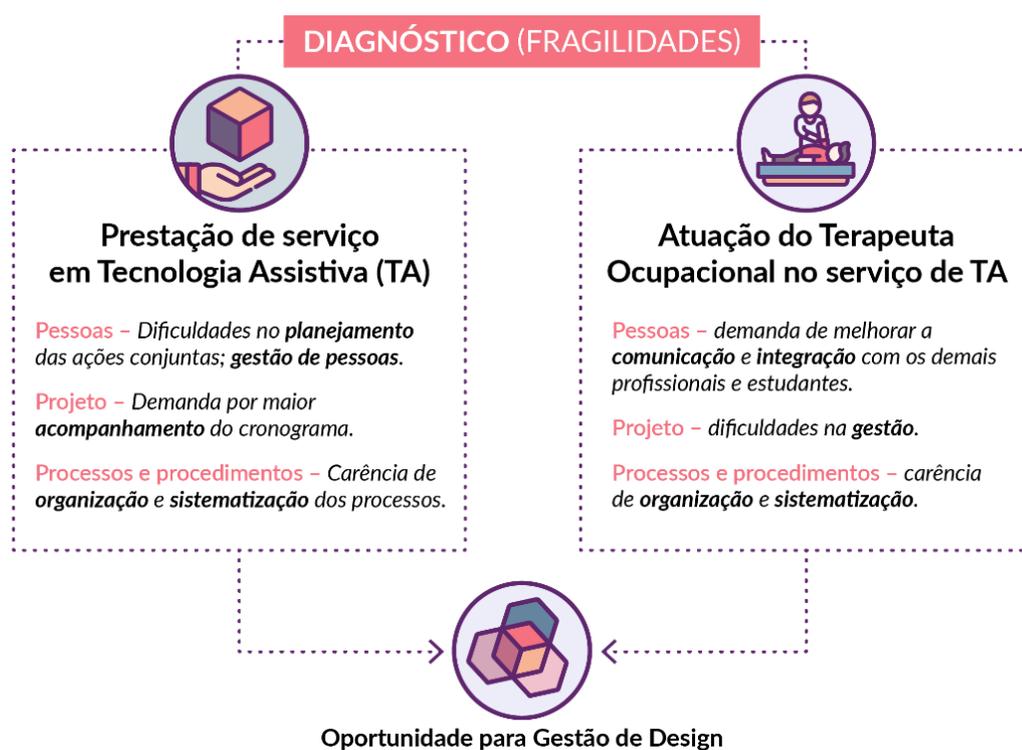
Diante do exposto, tem-se como diagnóstico do contexto estudado:

A equipe interdisciplinar composta por Terapeutas Ocupacionais, Designers, Médicos e Engenheiros potencializou as ações da prestação de serviço com a integração de tecnologias e abordagens. A atuação conjunta da equipe foi mais ativa nas ações de desenvolvimento do produto, testes de usabilidade e gestão do projeto. A participação dos designers, por meio da abordagem da Gestão de Design e da abordagem centrada no humano contribuiu muito para a

inclusão de protocolos na rotina da pesquisa, como foi o caso da realização das ilhas de experimentação e do protocolo para o teste de usabilidade, que já mostrou impacto na realização das ações. No entanto, percebeu-se, pelas fragilidades apontadas, que a organização de processos e procedimentos e a integração entre os profissionais foram os principais desafios encontrados pela equipe na prestação de serviço em TA. Isto aponta a necessidade de se investir ainda mais nas questões relacionadas à gestão e ao Design.

Individualizando os aspectos ‘pessoas, processos e procedimentos’, tem-se como diagnóstico o assinalado na Figura 64 a seguir.

Figura 64 – Diagnóstico do contexto



Fonte: Elaborado pela autora.

4.5 SÍNTESE: DIAGNÓSTICO

O caso estudado tratou da prestação de serviço em TA acontecendo no LabTATO – UFPE sob a coordenação dos Terapeutas Ocupacionais / docentes. A partir da diversificada coleta de dados que abarcou entrevistas, questionários, observações e grupos focais, foram realizadas a análise e a categorização dos conteúdos levantados.

Assim, obteve-se como síntese:

O LabTATO - UFPE existe desde 2012 e sempre atuou na prestação de serviço em TA. A atuação contempla a tríade ensino, pesquisa e extensão preconizadas pelas universidades federais brasileiras. No ensino, a prestação de serviço em TA acontece por meio de disciplinas laboratoriais e aplicadas; na pesquisa, como parte de projetos com conquista de editais de pesquisa; e na extensão, como forma de assistência à comunidade. Quanto ao local de realização, a prestação de serviço em TA acontece na sede do laboratório ou nas sedes das instituições parceiras. O LabTATO - UFPE conta com cinco Terapeutas Ocupacionais que atuam na prestação de serviço em TA em áreas e com públicos diferentes, detentoras de publicações e vasta experiência. Tais fatos indicam o grupo de docentes como potente para contribuição científica e inovação no campo da TA.

Os resultados levantados foram categorizados em três questões e estão apresentados na Figura 65.

Figura 65 – Categorização dos resultados



Fonte: elaborado pela autora.

4.5.1 Necessidade de sistematização e organizações no fluxo da prestação de serviço em TA

- A prestação de serviço em TA é considerada complexa por ser constituída de várias etapas, que precisam ser realizadas com eficiência e de forma contínua já que uma etapa interfere na execução da outra. Por isso, a organização, sistematização e protocolos validados podem contribuir para um bom resultado (SCHERER *et al.*, 2007; FEDERICI *et al.*, 2014; MACLACHLAN; SCHERER, 2018).

- O diagnóstico alcançado a partir do estudo de caso realizado apontou fragilidades da gestão na prestação de serviço em TA incluindo organização, sistemática, comunicação, articulação e materialização de processos. Tais fragilidades foram referidas pelos Terapeutas Ocupacionais docentes, pelos Terapeutas Ocupacionais que atuam na rede SUS e na rede privada, e pelos demais profissionais da equipe que participaram do projeto de TA vinculado ao LabTATO - UFPE.
- Os Terapeutas Ocupacionais conseguiram visualizar suas atuações no fluxo genérico de prestação de serviço em TA, no entanto, referem a vivência de desafios durante o processo. Salienta-se a recorrente referência à importância do processo da prestação de serviço em TA acontecer de forma organizada, padronizada e sistematizada para apoiar a prática.

Algumas frases transcritas das entrevistas e grupos focais realizados demonstram tais desafios:

“Deve-se ter uma visão geral do processo (prestação de serviço em TA), e não fragmentada”. (TO3)

“As etapas do processo de serviço de TA acontecem, mas a continuidade entre elas é um desafio. Acredito que um planejamento e sistematização do processo podem auxiliar no alcance dos prazos e na continuidade entre as etapas”. (TO2)

4.5.2 Realidade de desafios enfrentados pelos Terapeutas Ocupacionais que atuam na prestação de serviço em TA

A partir dos dados coletados tem-se que os Terapeutas Ocupacionais enfrentam desafios na prestação de serviço em TA, independentemente do contexto de atuação. No meio acadêmico, destacou-se a dificuldade no cumprimento dos prazos e o tempo curto para a realização do serviço, devido às atividades acadêmicas respeitarem cronogramas semestrais ou trimestrais, que parecem ser uma barreira para a realização do fluxo de etapas. E nos profissionais da rede SUS e rede privada, ressaltou-se a dificuldade no contato com as equipes, principalmente no ambiente hospitalar para articulação e seguimento de orientações com o uso dos produtos assistivos. Nos dois ambientes, a etapa acompanhamento foi relatada como a mais difícil de realizar. Questões como verba para a compra de material, continuidade entre as etapas,

qualificação profissional, qualidade na realização das etapas e necessidade de processos mais organizados e sistemáticos foram referidas e corroboram com a literatura. Sugere-se, entretanto, a necessidade de educação continuada; utilização de evidências e boas práticas; e um processo mais organizado e sistemático.

Algumas frases transcritas das entrevistas e grupos focais realizados demonstram tais desafios:

“Existem muitos desafios na atuação do terapeuta ocupacional no serviço de TA”.
(TO1)

“A organização e a sistematização são grandes lacunas no processo da prestação de serviço em TA para a nossa atuação”. (TO3)

“Seria legal um instrumento para auxiliar o Terapeuta Ocupacional na atuação com a TA”. (TO2)

4.5.3 Fragilidade da prestação de serviço em TA no contexto acadêmico

- A prestação de serviço em TA no meio acadêmico tem a finalidade de formação do aluno, inovação tecnológica e atendimento à comunidade interna e externa à UFPE.
- No estudo de caso realizado, os docentes concordaram que o principal desafio neste contexto está no ensino, devido a problemas com prazos, cronogramas, verbas e necessidade de processos mais organizados e sistemáticos. Os desafios na pesquisa e extensão permeiam a gestão da equipe, a comunicação entre os profissionais da equipe e a sistematização do processo na prestação de serviço em TA. As docentes também entendem que o foco na formação dos alunos para a prestação de serviço em TA de forma mais organizada, padronizada e sistemática vai impactar positivamente o aproveitamento do aluno nesse campo, quando estiverem nas disciplinas aplicadas e nos estágios curriculares. Depoimentos dos profissionais durante as entrevistas e grupos focais confirmam as questões acima.

“É preciso que exista um fluxo no processo de prestação de serviço em TA, mas na realidade do ensino, é difícil realizar o processo como um todo”. (TO2)

“Na perspectiva do ensino, não tenho tempo de acompanhar o paciente após a entrega do dispositivo”. (TO3)

“No ensino (aula prática), a necessidade de sistematização é maior por ser o momento em que se aproxima mais da realidade (de uma prestação de serviço em TA)”. (TO1)

“Considero fragilidade o não acompanhamento do fluxo da prestação de serviço em TA por todos os integrantes da equipe da pesquisa”. (TO2)

Assim, sugere-se, tanto no olhar da equipe como no olhar do Terapeuta Ocupacional, a necessidade de um processo de prestação de serviço em TA mais organizado, sistematizado e com maior participação de todos os envolvidos, bem como de estratégias de apoio para atuação do Terapeuta Ocupacional. As recorrentes questões ligadas à sistematização, organização, padronização e comunicação indicaram a pertinência da abordagem da Gestão de Design para contribuir na solução do problema. A partir daí, apontou-se a oportunidade de elaborar o Guia de orientação para a prestação de serviço em TA, com a proposta de potencializar a atuação dos Terapeutas Ocupacionais que utilizam a estratégia da TA, por meio da Gestão de Design.

05

Desenvolvimento



do Guia

5 DESENVOLVIMENTO DO GUIA

Este capítulo tem como objetivo descrever o processo de desenvolvimento do Guia de orientação para Terapeutas Ocupacionais, que foi realizado, inicialmente, pela definição das bases conceituais e elementos estruturantes e, na sequência, pela elaboração e apresentação do Guia. A Figura 66 apresenta a Fase 3 e suas etapas.

Figura 66 – Fase 3 - Desenvolvimento do Guia e suas Etapas



Fonte: Elaborada pela autora.

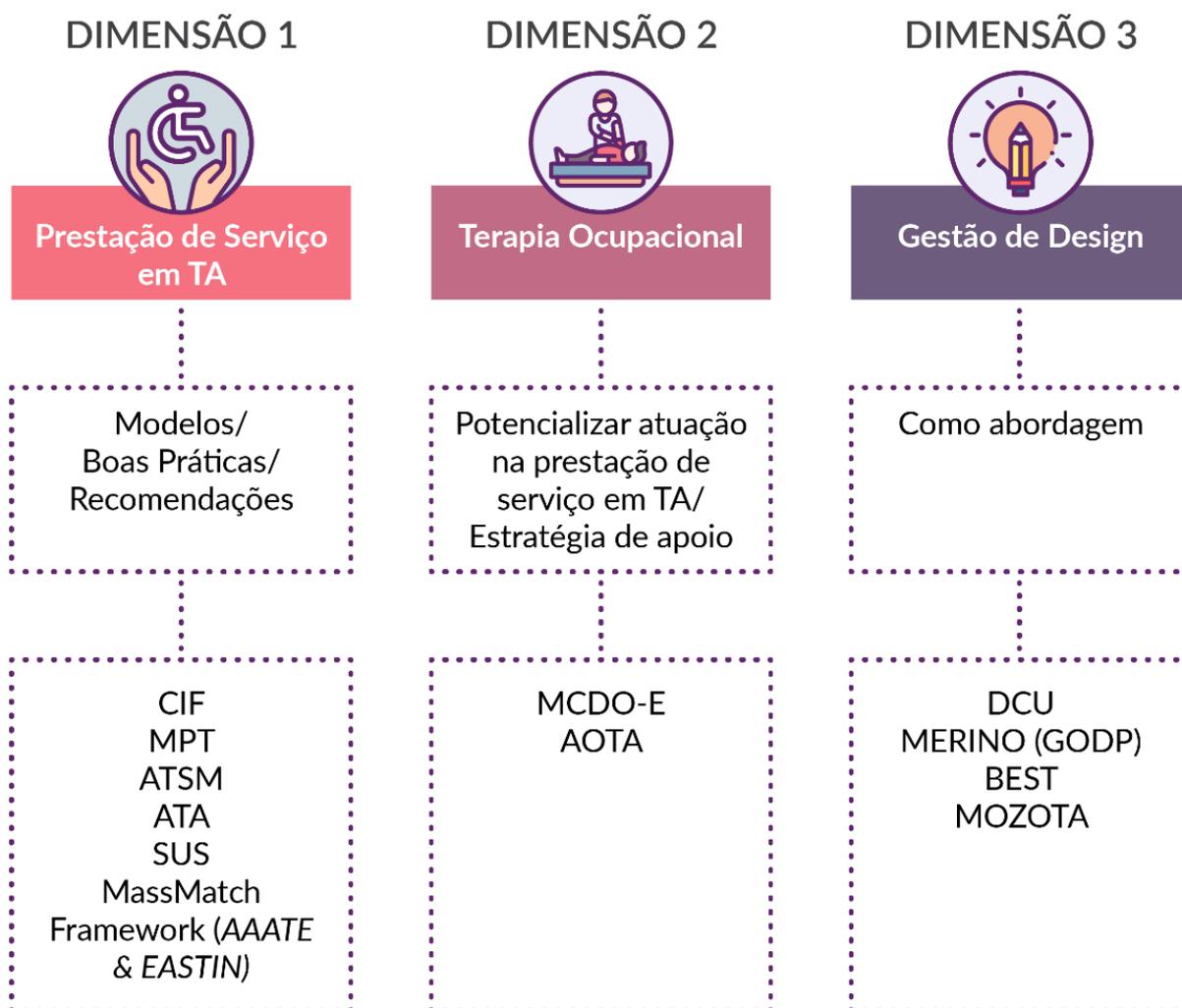
5.1 BASES CONCEITUAIS E ELEMENTOS ESTRUTURANTES

Nesta etapa, definiu-se as bases conceituais e os elementos estruturantes que foram utilizados como referência para o desenvolvimento do Guia, a partir dos resultados da Fase 1 (Levantamento) e da Fase 2 (Diagnóstico).

5.1.1 Bases conceituais

A base conceitual foi dividida em três dimensões: a Prestação de Serviço em TA; a Terapia Ocupacional; e a Gestão de Design, conforme Figura 67.

Figura 67 – Dimensões e Bases Conceituais



Fonte: Elaborada pela autora.

5.1.1.1 Base Conceitual Dimensão 1: Prestação de Serviço em TA

- Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)

Partindo da necessidade de uma linguagem comum e universal, foi escolhida a terminologia da Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e o embasamento do modelo biopsicossocial para desenvolvimento do Guia. A CIF é recomendada para o contexto de serviços de TA, por possibilitar uma linguagem unificada e padronizada e por descrever de forma estruturada os componentes que envolvem a saúde (STEEL; GELDERBLOM; WITTE, 2012; ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011; FEDERICI, 2014; OMS, 2020).

Entre os componentes apresentados pela CIF, estão: estrutura e função do corpo; atividade e participação; e os fatores ambientais e pessoais. O modelo Biopsicossocial entende que a funcionalidade ou incapacidade depende da interação de todos os componentes, e não apenas do fator da doença ou da condição de estrutura do corpo, mostrando uma visão holística e integral (OMS, 2020). Tais premissas foram utilizadas como fundamentos teóricos para o Guia.

Além dos pressupostos teóricos, o Guia utiliza a linguagem e codificação da CIF para elaboração dos procedimentos da etapa Avaliação, disponibilizados como material de apoio, com o intuito de promover uma linguagem acessível e global. Foi baseada na CIF, também a consideração da TA como fator ambiental.

Com base nos estudos de Alves (2019), Nickel *et al.* (2010) e Souza *et al.* (2016) e na própria CIF (OMS, 2020), foi elaborada a ficha “Estrutura da CIF”, que propõe a realização da sua classificação após a aplicação da COPM ou de outras avaliações. O estudo de Cieza *et al.* (2005) também foi utilizado como referência para a construção do material visto que ele propôs regras de vinculação de resultados de medidas clínicas, medidas de estado de saúde e intervenções à CIF. Os autores referem que o uso da CIF, como um quadro de referência dessas medidas de resultado, pode fornecer uma imagem dos domínios de saúde envolvidas naquele contexto.

A integração da CIF a outros modelos vem se mostrando possível e aplicável, inclusive com o Modelo Canadense de Desempenho Ocupacional e Engajamento (NICKEL *et al.*, 2010, ALVES, 2019; SOUZA *et al.*, 2016), também utilizado como base conceitual para essa construção.

- MPT

O Modelo *Matching Person and Technology* (MPT) é considerado um modelo teórico importante e foi referenciado com recorrência nas revisões bibliográficas realizadas (ALVES, 2017; BRACCIALLI; BRACCIALLI, 2020). Tem como proposta promover uma ótima combinação entre o usuário e a tecnologia (SCHERER; CRADDOCK, 2002) e é considerado aplicável à população brasileira (BRACCIALLI; BRACCIALLI, 2020).

O modelo salienta a importância das questões psicossociais como predisposição ao uso da TA, atenção às necessidades e preferências do usuário, reconhecimento das barreiras ambientais e conhecimento das especificidades do produto, incluindo suas características e funções (SCHERER; CRADDOCK, 2002).

A base conceitual do MPT foi utilizada para a elaboração do Guia, principalmente nas etapas Avaliação e Indicação, considerando os fatores ambientais, da pessoa, do produto assistivo, da predisposição ao uso dos produtos assistivos e dos componentes psicossociais.

- ATA

O Modelo *Assistive Technology Assessment* (ATA) prioriza a abordagem centrada no usuário, indicando sua participação nas fases propostas (FEDERICI; SCHERER, 2012). Utiliza a linguagem da CIF e é um modelo flexível, permitindo o ajuste de acordo com o contexto.

O modelo propõe três fases para valorização e participação do usuário no processo. São elas (FEDERICI; SCHERER, 2018):

1. Buscar a solução - Início do processo centrado no usuário, que busca solução a partir das limitações na participação das atividades. Essa busca é facilitada pela compreensão dos aspectos clínicos, funcionais e psicossociais.
2. Testar a solução – O usuário testa a solução proposta em ambiente adequado.
3. Aceitar a solução – O usuário recebe a solução e é realizado o treino e acionado o acompanhamento e manutenção pelo serviço.

E adicionalmente sugere quatro fases para o serviço:

1. Boas-vindas e escuta das demandas. Inicia a coleta de dados sobre a história do usuário, os aspectos psicossociais e do ambiente.
2. Os dados são encaminhados para a equipe multidisciplinar, que os avalia, juntamente às demandas do usuário. Se as informações forem suficientes, propõem a solução assistiva e marcam um encontro com o usuário para apresentar e testar a proposta. Se não forem suficientes, agendam encontro para a coleta dos dados faltantes.
3. A equipe marca com o usuário para testar a solução e coletar os dados de resultados. Se tiver sucesso, agenda a entrega. Se não (porque o usuário não aceitou ou se a solução não foi encontrada), é preciso rever as possibilidades, daí retorna para avaliação dos dados pela equipe.
4. Equipe entrega o dispositivo assistivo, é realizado o treino e acionado o acompanhamento e a manutenção.

Para o Guia, será utilizado o modelo ATA como base para a prática da abordagem centrada no usuário, identificando suas ações em cada etapa do modelo.

- **ATSM**

O Modelo *Assistive Technology Service Method* (ATSM) é um modelo teórico e prático de prestação de serviço em TA (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011).

O ATSM foi desenvolvido para ser usado por uma equipe interdisciplinar ou por qualquer profissional; e estimula um lugar de troca de conhecimentos para a tomada de decisão, preservando os benefícios de cada profissão. Compreende um processo lógico e sistemático, com uma linguagem padronizada e a preocupação de assegurar os resultados. Estes devem incorporar desfechos clínicos, funcionais e sociais. Cada resultado deve estar ligado a indicadores, que devem vincular à legislação local ou às políticas públicas. Os autores consideraram que a ausência de métodos e sistemáticas na prestação de serviço em TA resulta em processos ineficientes. O ATSM também valoriza o uso de uma classificação da TA padronizada e a relação com a legislação local (ELSAESSER; BAUER, 2011). Os autores consideram ainda que a eficácia do serviço deve ser medida pela qualidade da seleção, aquisição e uso da TA (ELSAESSER; BAUER, 2011).

A ideia de um processo sistemático e padronizado e a proposta de sequência das etapas foram usadas como referência para o desenvolvimento do Guia.

- *Framework* AAATE & EASTIN

O *Framework* AAATE e EASTIN foi proposto para apoiar a prestação de serviço em TA na Europa e indicou sete etapas para o processo e seis indicadores de qualidade que podem ser válidos para qualquer país (ANDRICH, 2012). Utilizou-se o termo Solução Assistiva, que envolve a necessidade de uma assistência pessoal e adequações ambientais, além do produto assistivo. Sugerem como desfechos a eficiência da solução assistiva e a satisfação do usuário. E salientam a importância de um sistema de informação vinculado ao serviço (ANDRICH, 2012).

Para o Guia TATO, foi aderido o termo Solução Assistiva, a sugestão dos desfechos e a indicação de sistemas de informação.

- Guia SUS

Recomendações do Ministério da Saúde (MS) para a realização da prestação de serviço em TA, nomeadamente o Serviço de Concessão, foi incluído por caracterizar o contexto brasileiro no processo (BRASIL, 2019b).

O guia prático para concessão de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção propõe cinco etapas para o fluxo do serviço com base na proposta da OMS para os serviços de cadeira de rodas. Trazem a importância da articulação com a atenção básica e a necessidade de uma atenção humanizada e intersetorial (BRASIL, 2019b).

Entendendo a importância de compreender a prestação de serviço em TA no contexto nacional e local, esse documento entrou com a base conceitual trazendo o olhar para a atenção básica e o reconhecimento da rede de reabilitação na etapa do contato inicial; assim como a inclusão do procedimento de adequação do produto e a lista de verificação, na etapa da entrega.

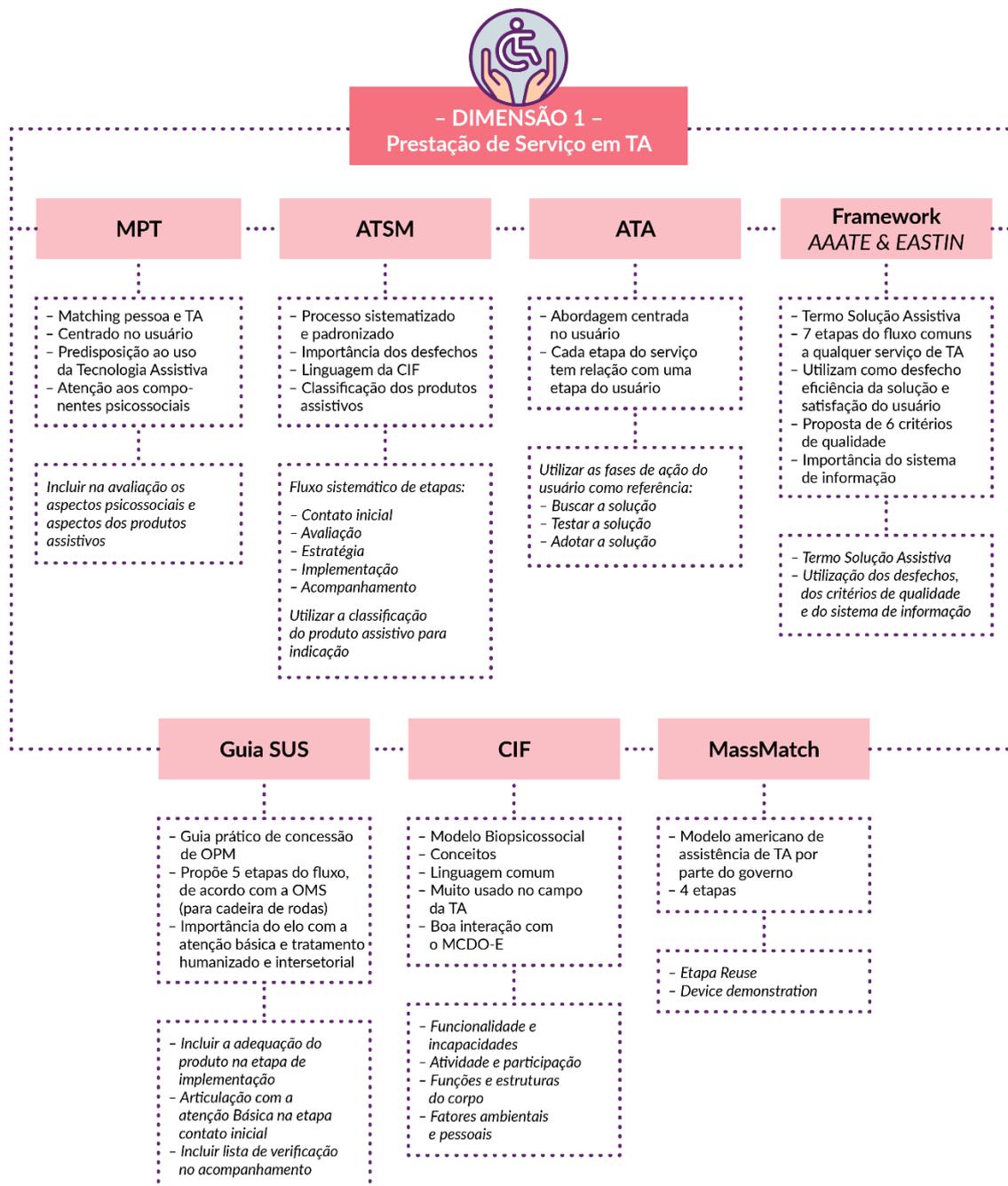
- Programa *MassMATCH*

A partir da visita técnica preliminar ao centro de Serviço de Tecnologia Assistiva de Massachusetts nos EUA, quando o coordenador do programa foi entrevistado, considerou-se do programa *MassMATCH* para o Guia as etapas *Device Demonstration*, na qual os dispositivos são apresentados aos usuários para teste e o *Reutilization or reuse*, na qual os usuários são estimulados a devolver os equipamentos adquiridos quando não estiverem mais sendo utilizados para possíveis doações.

Para o Guia será utilizado o *Reuse* como um estímulo à reutilização dos produtos assistivos, por ser considerado relevante e compatível com a prática do Terapeuta Ocupacional na prestação de serviço em TA e ser adequado à realidade local, caracterizada por dificuldades financeiras e de acesso à TA. Também se fará útil a proposta do *Device Demonstration*, entendendo a importância de se testar o produto assistivo antes da indicação.

A síntese das bases conceituais referentes à Dimensão 1 - Prestação de Serviço em TA, apresenta-se na Figura 68.

Figura 68 – Síntese das bases conceituais referentes à Dimensão 1 - Prestação de Serviço em Tecnologia Assistiva



Fonte: Elaborada pela autora.

5.1.1.2 Base Conceitual Dimensão 2: Terapia Ocupacional

- Modelo Canadense de Desempenho Ocupacional e Engajamento

O Modelo Canadense de Desempenho Ocupacional e Engajamento (MCDO-E) é um modelo teórico da Terapia Ocupacional que tem como fundamento a tríade ocupação, ambiente

e pessoa e a interação entre eles, resultando no desempenho e engajamento ocupacional (POLATAJKO; TOWNSEND; CRAIK, 2007; LAW; LAVER-FAWCETT, 2013).

É um modelo baseado na ocupação e centrado no cliente. Apresenta como ferramenta a medida canadense de desempenho ocupacional (COPM) que é um instrumento semiestruturado, individualizado, flexível, de fácil uso e que estimula a abordagem centrada no usuário, visto que aborda a percepção do indivíduo sobre o significado das ocupações e favorece a definição compartilhada da meta ocupacional.

O modelo MCDO-E é considerado aplicável ao contexto da TA. O estudo de Petty, McArthur, Treviranus (2005) discutiu o uso da COPM para a prática de Terapeutas Ocupacionais na indicação de TA para pessoas com baixa visão. Os autores referiram que a COPM contribuiu para a indicação da TA, levando em conta as ocupações; e que foi possível acompanhar a evolução e aferir a satisfação dos clientes com o desempenho, usando a TA. Os autores ainda assinalam sua colaboração ao evitar que a indicação da TA seja baseada no perfil (idade ou diagnóstico) ou nas condições financeiras do cliente, focando realmente na necessidade dele e demonstrando que a TA vai beneficiar o seu envolvimento na ocupação. Os autores consideram o uso da COPM pertinente para a prestação de serviço em TA.

No estudo de Souza *et al.* (2018) também foram referidas contribuições da COPM na indicação da TA por Terapeutas Ocupacionais. A partir dos resultados da ferramenta, discutiu-se as TA que beneficiariam o desempenho e, em seguida, o usuário comprava o produto assistivo ou este era confeccionado. Os autores sugerem que a COPM auxilia o processo centrado no cliente já que é um instrumento que trabalha com a autopercepção do indivíduo e o estimula a participar ativamente dos processos de avaliação e indicação. Recomendam, portanto, seu uso para indicação de TA.

O Modelo Canadense de Desempenho Ocupacional pode ser usado de forma associada a outros modelos, inclusive ao biopsicossocial da CIF. Estudos realizados referem uma boa interação entre a COPM e a CIF:

Alves *et al.* (2019) utilizou a COPM como instrumento de avaliação e classificou os resultados encontrados de acordo com a CIF com o intuito de estruturação do serviço local. Os autores consideraram uma boa interação entre os modelos, visto que foi possível associar as áreas de desempenho da COPM com os domínios de atividade e participação da CIF. E sugerem o uso da COPM como um facilitador para a implementação da linguagem da CIF em serviços de reabilitação, inclusive da Terapia Ocupacional.

Da mesma forma Nickel *et al.* (2010) utilizaram a COPM para avaliação do desempenho de pacientes com Doença de Parkinson e, na sequência, classificaram a funcionalidade de acordo com a CIF. Para os autores a operacionalização da CIF a partir dos resultados da COPM foi fácil, o que sugere viabilidade da integração das duas ferramentas. A linguagem universal trazida pela CIF favorece o trabalho em equipe.

Souza *et al.* (2016) usaram protocolos de avaliação inicial sistematizados e com a linguagem da CIF, que promoveram melhor comunicação e integração entre os profissionais de um serviço de reabilitação e facilitaram o direcionamento do tratamento.

Para o desenvolvimento do Guia, o MCDO-E foi utilizado como base teórica, seguindo a prática baseada na ocupação e centrada no cliente, e utilizada a COPM como principal instrumento para o levantamento de dados na etapa avaliação inicial. Entendendo que o Guia será utilizado por Terapeutas Ocupacionais e que o modelo pode auxiliar no raciocínio clínico e na tomada de decisão do profissional, quanto à escolha da solução em TA, com o foco no engajamento ocupacional.

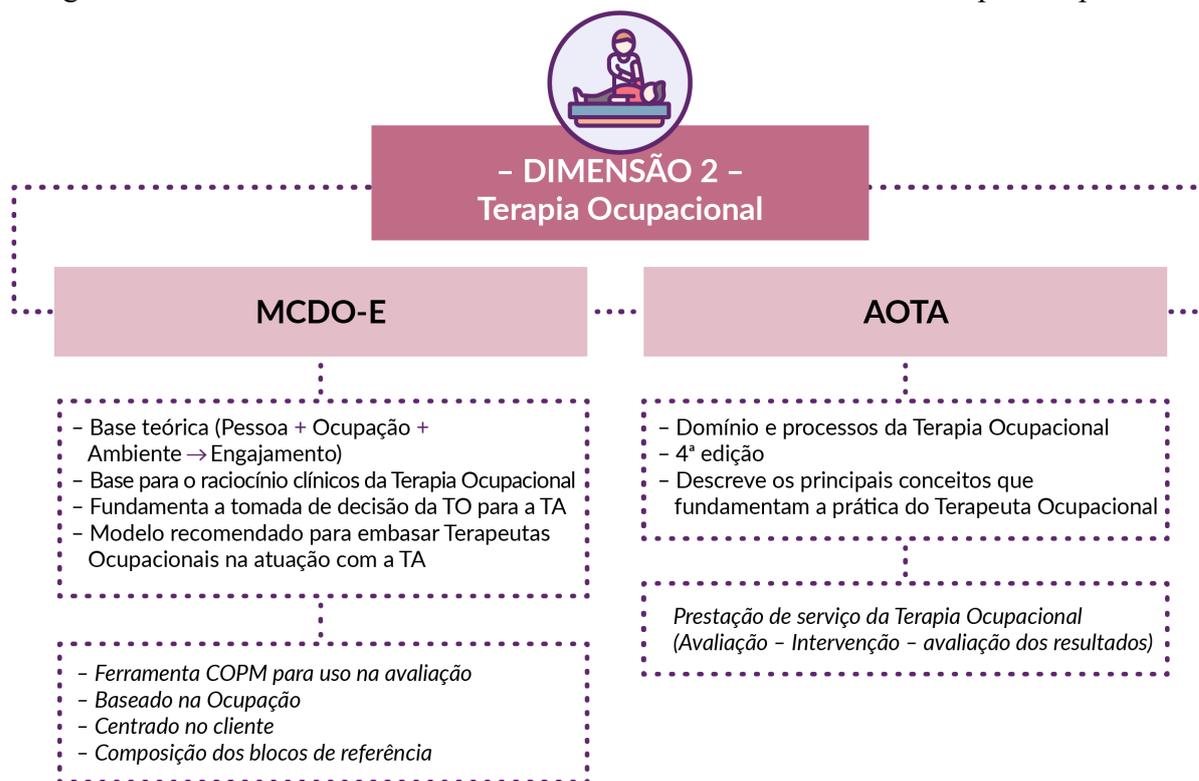
- AOTA

O Domínio e Processo da Terapia Ocupacional foi desenvolvida pela Associação Americana de Terapeutas Ocupacionais (AOTA) e se destaca como estrutura para a prática da Terapia Ocupacional em diversos países do mundo. Encontra-se em sua quarta edição e tem como proposta: descrever os principais conceitos que fundamentam a prática do Terapeuta Ocupacional; e orientar os Terapeutas Ocupacionais da assistência, da academia e até formuladores de leis sobre a realização dos processos inerentes à profissão, fazendo uso de uma linguagem comum.

Essa estrutura descreve a prestação de serviço do Terapeuta Ocupacional por meio da avaliação, intervenção e análise dos resultados, ocorrendo de forma cíclica, ou seja, podendo ocorrer ajustes quanto às abordagens e técnicas utilizadas (AOTA, 2020).

A estrutura da prestação de serviço da TO descrita pela AOTA, foi utilizada no Guia como processo de etapas da intervenção da Terapia Ocupacional em consonância com o processo de etapas do serviço de TA. Para o Guia, foi acrescentada a palavra “inicial” à etapa “avaliação”, entendendo que facilitaria a compreensão dos profissionais para diferenciar a etapa avaliação do serviço da TO da avaliação do serviço da TA. Assim, a avaliação do serviço da TO passa a ser avaliação inicial. A Figura 69 apresenta a síntese das bases conceituais referentes à Dimensão 2 – Terapia Ocupacional.

Figura 69 – Síntese das bases conceituais referentes à Dimensão 2 – Terapia Ocupacional



Fonte: Elaborada pela autora.

Para a dimensão da Terapia Ocupacional também foram utilizados cinco estudos como referência, que apresentam estratégias de apoio ao Terapeuta Ocupacional na atuação com a TA. São eles:

- *Assistive Technology Prescription Process for SCI Clients (ATPT – OT)* (IGBO, 2016);
- *Assistive Technology in Australia: integrating theory and evidence into action* (STEEL; LAYTON, 2016);
- Tradução e adaptação transcultural para o Brasil do modelo MPT e do instrumento ATD-PA (ALVES, 2013);
- Tradução e adaptação transcultural do Modelo de Estrutura para uma Modelagem Conceitual de Resultados de Tecnologia Assistiva, norteado pela prática baseada em evidência (BARROSO; LANCMAN, 2020);
- Ferramenta de sistematização do processo de prescrição de assentos para adequação postural a pacientes com alteração de tônus (SIERRA, 2017).

Esses estudos estão referenciados nas páginas 92 e 93.

5.1.1.3 Base Conceitual Dimensão 3: Gestão de Design

O desenvolvimento do Guia teve como pontos de partida a escolha da abordagem centrada no humano e da metodologia GODP.

- Abordagem no Humano

Seguir uma abordagem centrada no humano implica em considerar as pessoas em todas as etapas do processo, tendo em mente as peculiaridades relacionadas às habilidades, experiências, sentimentos, motivações, entre outras. Salienta-se que quando se refere a Pessoas, estão incluídos os usuários, familiares, profissionais, *stakeholders* e qualquer outro envolvido no processo. É preciso levar em consideração que, além do usuário estar em foco, é importante torná-lo participativo, entendendo que suas opiniões e percepções precisam ser valorizadas. Nesta linha de raciocínio, os campos teóricos que são bases dessa pesquisa trazem fundamentos afinados com a abordagem centrada no humano e serão explanados a seguir:

No campo do **Design**, o Design Centrado no Humano (DCH) consiste, de uma forma ampla, no uso de métodos ou técnicas que permitam o envolvimento, a interação e empatia entre todos os envolvidos no projeto (GIACOMIN, 2012). Apresenta uma forma de pensar diferenciada sobre as particularidades do indivíduo e suas experiências respeitando a diversidade humana e considerando a singularidade de cada um (BISSOLOTI; GONÇALVES; PEREIRA, 2015). A experiência do usuário é considerada chave fundamental para uma boa solução dos projetos (BROWN, 2010).

O designer tem habilidades inerentes à proposta centrada no humano, pois consegue identificar o problema e propor soluções (VIANA *et al.*, 2012), utilizando-se da empatia. O Design Empático pode contribuir no processo como um conjunto de técnicas que ajudam o projetista na aproximação e observação do usuário (POSTMA *et al.*, 2012).

Considera-se que a abordagem do Design Centrado no Usuário (DCU) surgiu após a era industrial, em meados dos anos 1950, apresentando-se com uma premissa peculiar que é ter como ponto de partida o usuário, e não mais o produto (KRIPPENDORFF, 2000). Foi considerada inovadora na área de projeto, pela oportunidade de se alcançar melhores resultados (BROWN, 2008). Pensar no usuário pela lente do DCU significa compreender os comportamentos, interesses e necessidades (BROWN, 2010); considerar os aspectos culturais, emocionais e experiências anteriormente vividas (VIANA, 2012); deixar o ambiente seguro,

para que o usuário consiga participar ativamente do processo e que as soluções propostas possam ser testadas (ELMANSY, 2015).

A abordagem do DCU utilizada no desenvolvimento de produtos está diretamente relacionada à usabilidade e à ergonomia. A terminologia Projeto Centrado no Usuário é trazida pelo ISO, como uma proposta que prevê o alto grau de usabilidade do produto ou sistema, o que inclui o alcance da eficácia, eficiência e satisfação do usuário (ISO 9241-210, 2011). A usabilidade imprime que o produto ou serviço deve atender aos aspectos da eficiência, satisfação e promover um maior bem-estar ao ser humano (ISO 9241, 2012). Já a Ergonomia tem o foco na boa interação entre o ser humano e os sistemas dos quais participa, tornando as atividades compatíveis às habilidades da pessoa (IEA, 2022); e se preocupando com sua adaptação ao trabalho, de forma a promover saúde e bem-estar (IDA; GUIMARÃES, 2016). Tais fundamentos estão em sintonia pelo propósito comum de promover boas experiências ao usuário e contribuir para a sua qualidade de vida. Nesse sentido, destaca-se o Design Participativo, que traz a reflexão do Design ‘com’ o usuário e não apenas ‘para’ o usuário, devendo-se considerar e respeitar a sua opinião durante todo o processo (MORAES; SANTA ROSA, 2012).

O Modelo *Human Centered Design* (HCD) da IDEO (2012) traz em seus conceitos a importância do uso de três lentes nos processos do projeto, são elas: desejo, praticabilidade e viabilidade. O desejo envolve o público destinado ao projeto, suas vontades e comportamentos; a praticabilidade é a possibilidade técnica e de organização para a realização do projeto; e a viabilidade relaciona-se com as questões financeiras. O modelo também salienta a importância de iniciar o processo pela lente da vontade, compreendendo as peculiaridades de quem vai usar o produto e que a solução apresentada deve estar no encontro das três lentes citadas.

Considera-se importante o uso do DCU nas práticas de projetos que têm a finalidade de obter resultados mais assertivos, com menos problemas de produto (MERINO, 2014).

A abordagem centrada no humano também é trazida nas dimensões da Terapia Ocupacional e da prestação de serviço em TA. Por isso, considerou-se pertinente trazer essa relação, uma vez resultou na base para o desenvolvimento do Guia.

Sob o olhar da **Terapia Ocupacional**, a abordagem centrada no humano vem com a perspectiva dos fundamentos da Terapia Ocupacional, que por sua vez se baseiam na filosofia humanista para uma prática com foco no cliente. Para tal, considera-se como cliente o paciente, a família, a comunidade e a organização. Segundo a Federação Mundial de Terapia Ocupacional, a abordagem centrada no cliente tem a proposta de compreender os aspectos da

pessoa e considerar a sua opinião, valores e experiências nos diversos âmbitos de sua vida (WFOT, 2020).

A prática da Terapia Ocupacional centrada no cliente prevê a participação ativa do indivíduo no processo. Deve-se respeitar aquilo que é significativo, as experiências passadas e os desejos da pessoa, para que as metas sejam traçadas de forma conjunta, terapeuta e paciente, no intuito de uma intervenção mais eficiente (AOTA, 2015). A Justiça Ocupacional é considerada relevante nessa abordagem por envolver a informação, a oportunidade de acesso aos serviços e assistências (ARTHANAT; SIMMONS; FAVREAU, 2012) e o empoderamento sobre os devidos direitos, que irão interferir na autonomia da pessoa nas ocupações (AOTA, 2015).

A Terapia Ocupacional baseada na ocupação e com foco no cliente relaciona-se com o modelo escolhido para fundamentar a realização dessa pesquisa, o MCDO-E (LAW *et al.*, 2009). A proposta é contemplar o compartilhamento das metas de tratamento por meio de decisões compartilhadas, do estímulo à autonomia e participação do cliente no processo.

Nessa mesma linha de pensamento, no campo da **Tecnologia Assistiva**, considera-se que para alcançar o sucesso da TA, o usuário precisa se tornar um consumidor consciente (BERSH, 2017). Na prestação de serviço em Tecnologia Assistiva recomenda-se o foco no usuário, entendendo -se que sua opinião precisa ser validada (RANADA; LIDSTRÖM, 2017) e que ele deve estar envolvido ativamente em todo o processo (FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014).

Contudo, algumas dificuldades são encontradas, como a conscientização do profissional e o nível de conhecimento do usuário em relação à sua situação e possibilidades de solução. O envolvimento do usuário no processo de prestação de serviço em TA enfrenta barreiras em todas as etapas do processo e pode estar relacionado à falta de: informação do usuário, que o impede de defender suas opiniões em relação à tomada de decisão da solução em TA; mudança no comportamento do profissional, que deve valorizar a opinião do usuário; especialização e conhecimento dos profissionais sobre TA; e princípios organizacionais. O envolvimento do usuário vai além da satisfação com o serviço, e inclui sua participação na avaliação, a comunicação fluente entre profissional e usuário e a influência ativa do usuário na decisão da solução (PEDERSEN; KERMIT; SÖDERSTRÖM, 2020).

A Figura 70 apresenta a síntese teórica da abordagem centrada no humano sob a ótica do Design, da Terapia Ocupacional e da Tecnologia Assistiva, utilizada como base conceitual para o desenvolvimento do Guia.

Figura 70 – Síntese da abordagem centrada no humano sob a ótica do Design, da Terapia Ocupacional e da Tecnologia Assistiva



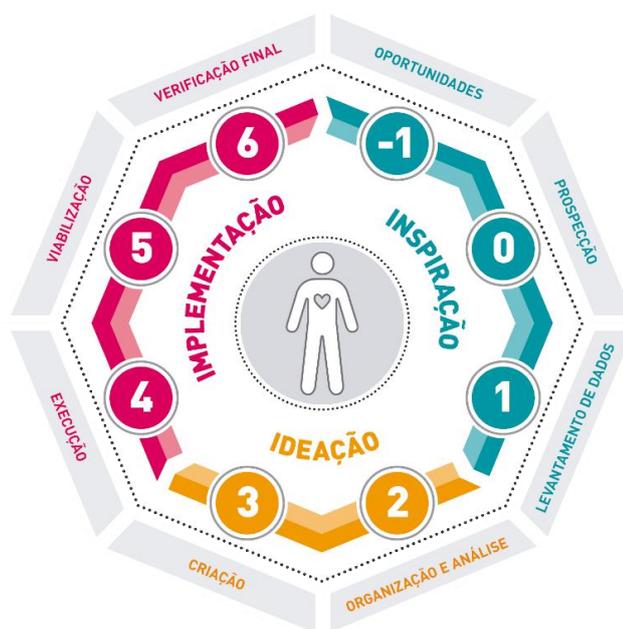
Assim, colocar o humano como centro do Guia de prestação de serviço em TA foi o ponto inicial do processo, ficando claro que o Guia será usado por Terapeutas Ocupacionais e o resultado do seu uso promoverá impactos na vida do usuário em foco. A partir desta síntese, ficou alinhado o uso do termo Usuário como linguagem para o Guia, no que se refere ao usuário da TA, enquanto o Humano contempla o cuidado com todos os envolvidos no processo.

- **GODP**

O GODP foi utilizado para o desenvolvimento do Guia, com a premissa de ter o humano no centro durante todo o processo e a indicação dos blocos de referência (Produto, Usuário e Contexto) para apoiar a realização das etapas. Também foi trazido da metodologia em questão a proposta de ser cíclico, organizado e sistemático; e a ideia de utilizar “o que é”, “o que fazer” e “como fazer” em cada etapa do fluxo da prestação de serviço em TA.

O GODP tem como plano facilitar a organização e sistematização, utilizando-se de uma sequência de ações que compreendem três momentos: Inspiração, Ideação e Implementação. No momento Inspiração é aconselhada a busca de todas as informações possíveis, por meio de várias fontes, contemplando a situação do projeto; na Ideação ocorre a transformação das informações coletadas no momento anterior em ideias, onde será guiada a escolha das melhores alternativas geradas; e na Implementação, as ideias que mais se alinham com a proposta do projeto são materializadas permitindo uma verificação real do resultado do projeto. Por sua vez, cada momento é decomposto em oito etapas como está apresentado na Figura 71 (MERINO, 2016).

Figura 71 – GODP: Momentos e etapas



Fonte: Merino (2016).

Ao utilizar o GODP, deve-se identificar os blocos de referência (produto, usuário e contexto), que vão ser utilizados no momento Inspiração para nortear as necessidades e decidir as ações. O **Produto** representa o resultado de um projeto, que pode ser tangível, como um produto físico, ou intangível, como um produto digital ou serviço. O **Usuário** corresponde ao público/cliente que vai utilizar o produto, salientando que é necessário mapear e identificar não apenas o usuário direto, mas também todos os envolvidos. Por fim, o **Contexto** que está relacionado ao meio onde acontece a interação entre o produto e o usuário, ou seja, onde ambos estão inseridos (MERINO, 2016) (Figura 72).

Figura 72 – GODP: Blocos de referência



Fonte: Merino (2016).

O GODP é utilizado comumente na prática dos pesquisadores que compõem o NGD/LDU-UFSC, com bons resultados em projetos de diversas áreas, inclusive na área da TA.

- Best

A teoria de Best (2012) foi utilizada como base conceitual para estruturação do Guia, tendo como objetivo promover a boa interação entre pessoas, processos, projeto e procedimentos, de modo a permitir um fluxo contínuo, organizado e com procedimentos práticos e flexíveis. O Guia também foi elaborado para atuar no nível tático, com impacto nos níveis operacionais e estratégicos.

Outros conhecimentos sobre Gestão de Design trazidos por Best e utilizados como fundamentos para o desenvolvimento do Guia apontam que:

- é importante a gestão das pessoas e dos processos (BEST, 2012);
- a atuação do Design na organização deve contar com o pensamento estratégico, com a implementação de projetos, e a relação entre os envolvidos (BEST, 2006);
- o Design atua na solução do problema, em uma perspectiva centrada no usuário (BEST, 2012);
- permite-se a integração de novos processos ao sistema em vigor (BEST, 2012);
- a colaboração entre o designer e outros especialistas é estimulada (BEST, 2012);
- pode acontecer em três níveis dentro da organização: estratégico, tático e operacional (BEST, 2012).

- Mozota

A base teórica de Mozota (2003) também foi utilizada como referência compreendendo o Design como uma solução de problemas que se utiliza da ação criativa, da sistematização dos processos e de atividades coordenadas. Problemas de organização e sistematização nos fluxos dos serviços foram apontados e precisavam ser solucionados.

A autora traz saberes adicionais sobre a gestão de Design, que também fundamentaram a elaboração do Guia, e refletem que:

- a aplicação da Gestão de Design permite a integração de pessoas e processos de forma colaborativa (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011);
- contribui para o alcance das metas e a coordenação dos recursos e das ações nas organizações (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011);
- é um campo interdisciplinar que permeia os fundamentos do Design e da gestão (MOZOTA; WOLFF, 2018);
- propõe sistematização, organização e coordenação das ações (MOZOTA, 2003);
- sob o olhar operacional, contempla atividades de planejamento, organização, comando, controle e departamentalização (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011);
- propõe-se a evitar conflitos, organizando o funcionamento da equipe (MOZOTA; KLOPSCH; COSTA, 2011).

A Figura 73 apresenta a síntese das bases conceituais referentes à Dimensão 3 – Gestão de Design.

Figura 73 – Síntese das bases conceituais referentes à Dimensão 3 – Gestão de Design



Fonte: Elaborada pela autora.

5.1.2 Elementos estruturantes

Além das bases conceituais foram definidos os elementos estruturantes, ou seja, os requisitos que direcionaram o desenvolvimento do Guia. Para isso, foi realizado um compilado dos elementos estruturantes levantados na Fase 1 e Fase 2, que está apresentado na Figura 74.

Figura 74 – Compilados dos Elementos Estruturantes (Fase 1 e Fase 2)

DIMENSÕES	FASES	
	FASE 1	FASE 2
Prestação de Serviço em TA 	Centrado no humano Centrado no humano Sistematizado e Organizado Sistematizado e Organizado Fluxo contínuo Fluxo contínuo Linguagem comum (Global) Assegurar os resultados esperados Baseado em evidência Equipe interdisciplinar qualificada Sistema de informação Aplicável a qualquer deficiência e qualquer tipo de TA	Centrado no humano Sistematizado e Organizado Fluxo contínuo Otimização de tempo e prazos Instrumentos validados Integração e comunicação com a equipe
Terapia Ocupacional 	Potencializar a atuação com a TA Potencializar a atuação com a TA Otimização e sistematização Otimização e sistematização Qualificação profissional Qualificação profissional Centrado no cliente TA como estratégia para favorecer o engajamento ocupacional Baseado em evidência Baseado na ocupação	Potencializar a atuação com a TA Otimização e sistematização Qualificação profissional Instrumentos validados Articulação com a rede Atenção às etapas de contato inicial e acompanhamento Fortalecer a formação do aluno para o serviço na TA Organização e sistematização para a prestação de serviço em TA na pesquisa e extensão
Gestão de Design 	Síntese dos elementos estruturantes para o desenvolvimento do guia por meio da abordagem da Gestão de Design: Centrado no humano/ sistematizado/ com fluxo contínuo/ articulação com equipes/ procedimentos organizados	

Fonte: Elaborada pela autora.

Em seguida, os elementos estruturantes foram agrupados e representados em único termo considerado como requisito. Os requisitos foram definidos com a proposta de buscar atender as necessidades dos Terapeutas Ocupacionais que atuam com a TA, de sistematizar a prestação de serviço em TA e de promover a participação ativa do usuário no processo. O Quadro 13 apresenta o compilado de elementos estruturantes que foram sintetizados em um requisito considerado representativo.

Quadro 13 – Apresentação dos elementos estruturantes sintetizados em requisitos únicos para o Guia

ELEMENTOS ESTRUTURANTES	REQUISITOS
Centrado no usuário / Centrado no cliente.	Centrado no humano
Organização/ Otimização/ Fluxo contínuo/ Otimização de tempo e prazo/ Integração e comunicação com a equipe/ Articulação com a rede.	Sistematização
Baseada em evidência/instrumentos validados/ linguagem comum/ Aplicável a qualquer público/ /contato inicial e acompanhamento.	Atenção às etapas e ao processo completo
Baseado na ocupação; TA como estratégia para engajamento ocupacional; Qualificação profissional/formação do aluno e fortalecimento da PSTA no ensino, pesquisa e extensão.	Potencializar a atuação do TO

Fonte: Elaborada pela autora

5.2 ELABORAÇÃO DO GUIA

Essa etapa tem como finalidade descrever o processo de estruturação do Guia, apresentando como foi a composição de cada parte, a definição de cada item e dos procedimentos recomendados. A elaboração do Guia foi direcionada pelas bases conceituais e pelos elementos estruturantes. A transformação dos achados em um produto estruturado (Guia) se deu pela integração da Gestão de Design, seguido da materialização e realização do Teste de Clareza.

5.2.1 Integração da Gestão de Design ao Guia

A abordagem da Gestão de Design foi integrada por meio das bases teóricas de Best e Mozota, dos fundamentos do Design Centrado no Usuário e da metodologia GODP.

As Teorias de Best e Mozota possibilitaram a pesquisadora usar de um olhar diferenciado, considerando o todo e as partes dos processos, dos procedimentos, das pessoas e do projeto, buscando a boa interação entre eles. A sistematização e coordenação das ações, buscando organização e eficiência, também foram fundamentos chave, o que tornou possível elaborar um produto flexível, organizado e sistemático.

O Design Centrado no Usuário e o GODP contribuíram com a inclusão do humano em todo o processo do Guia, utilizando-se da empatia na construção de cada ação proposta. O GODP também direcionou a elaboração dos blocos de referência, a construção da figura do fluxo completo do serviço de forma cíclica e a organização e sistematização dos grandes momentos do serviço (MERINO, 2016). A abordagem da Gestão do Design associadas às bases teóricas da Terapia Ocupacional e da Tecnologia Assistiva contribuiu com a construção dos fluxos da prestação de serviço em TA, do serviço do Terapeuta Ocupacional, das ações do usuário e da relação entre eles.

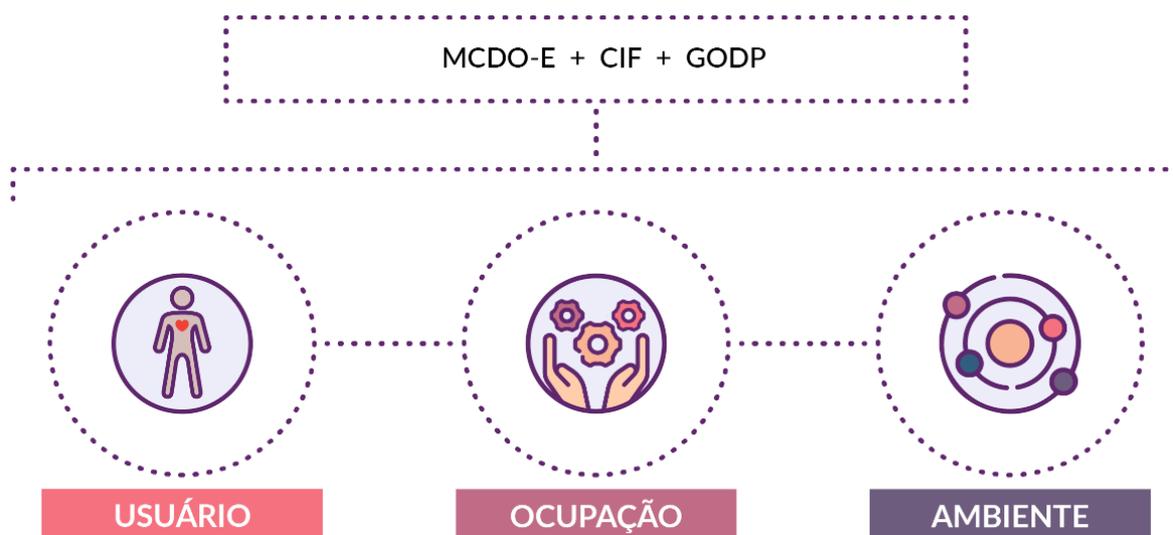
5.2.1.1 Blocos de Referência para o Guia

Foram definidos os blocos de referência com o intuito de nortear as demandas, organizar as informações coletadas e auxiliar as tomadas de decisão durante todo o fluxo da prestação de serviço em TA. Para isso, foi utilizado o raciocínio do GODP, a linguagem da Terapia Ocupacional a partir do MCDO-E e a base conceitual da CIF.

Sustentado no GODP, foram utilizados os blocos de referência para o fluxo de etapas (MERINO, 2016). Tratando-se de um guia desenvolvido para uso de Terapeutas Ocupacionais, houve a necessidade de adequar a linguagem dos blocos de referência sugeridos pelo GODP. Dessa forma, foram nomeados como: Usuário, Ocupação e Ambiente (TA). A Tecnologia Assistiva é considerada como parte do bloco Ambiente, em alinhamento com a CIF.

Ainda é prevista a interação entre os blocos de referência, promovendo engajamento ocupacional com base no MCDO-E. Tais fundamentações vão auxiliar a tomada de decisão do Terapeuta Ocupacional sobre a solução em TA, por meio do raciocínio clínico inerente à profissão. O Bloco de Referência definido para o Guia TATO está apresentado na Figura 75.

Figura 75 – Blocos de Referência para o Guia



Fonte: Elaborada pela autora.

5.2.1.2 Fluxo do Serviço da Terapia Ocupacional para o Guia

A lógica do Guia se inicia pelo processo do serviço da TO, que se relaciona com as etapas do serviço de TA, tendo como objetivo auxiliar o raciocínio clínico do Terapeuta Ocupacional durante a atuação com a TA. Dessa forma, o Terapeuta Ocupacional vai conseguir relacionar a sua ação de rotina à proposta da etapa do serviço de TA correspondente àquele momento. Então, espera-se que o conhecimento teórico e prático da prestação de serviço em TA e o raciocínio clínico, peculiar da Terapia Ocupacional, sejam utilizados em conjunto, a fim de potencializar a intervenção dos Terapeutas Ocupacionais neste campo.

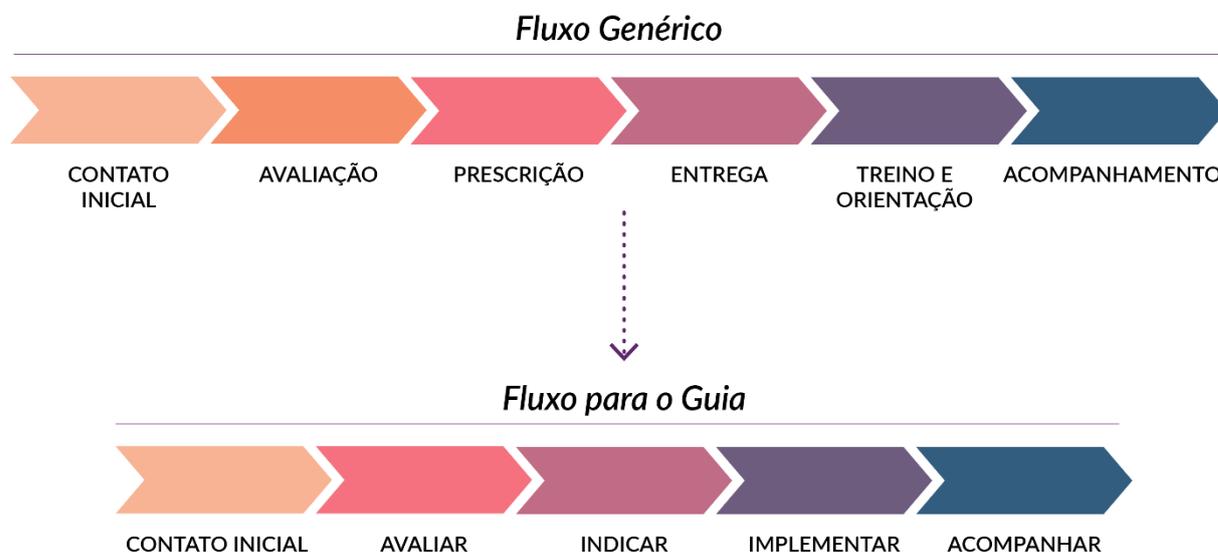
Assim, o fluxo do serviço da Terapia Ocupacional no Guia será considerado em três momentos: Avaliação, Intervenção e Avaliação dos resultados, de acordo com a AOTA (AOTA, 2015). O momento Avaliação será chamado de Avaliação Inicial para diferenciar da etapa avaliação do Serviço de TA.

5.2.1.3 Estruturação do Fluxo de etapas da Prestação de Serviço em TA para o Guia

O fluxo das etapas da Prestação de Serviço em TA e as recomendações de boas práticas para cada etapa são considerados o foco principal do Guia, entendendo que este é o diferencial para apoiar a prática do Terapeuta Ocupacional na atuação com a TA e impactar positivamente os resultados com o usuário.

O Guia foi estruturado em cinco etapas da Prestação de Serviço em TA. As etapas dos processos foram definidas a partir do fluxo genérico utilizado para as fases anteriores desta pesquisa e somado aos resultados da Fase 2 (Figura 76).

Figura 76 – Definição do fluxo de etapas para o Guia, a partir do fluxo genérico



Fonte: Elaborada pela autora.

Os requisitos para desenvolvimento do Guia sugeriram organização, fluidez e sistematização, o que fez o fluxo ser reduzido a cinco etapas, que devem acontecer de forma fluida, contínua e cíclica. A sistemática apresentada pelo modelo ATSM (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011) também foi referência para a definição do fluxo para o Guia.

As cinco etapas incluíam o contato inicial, avaliação, indicação, implementação e acompanhamento. Elas foram definidas segundo a importância de cada uma, referida na literatura e de acordo com a prática observada no estudo de caso.

A Etapa 1, que consiste no **Contato Inicial** deve funcionar como a porta de entrada para o serviço. É muito importante para efetivar a abordagem centrada no humano e para facilitar o acesso à TA, considerando o empoderamento do usuário. A etapa **Avaliação** é referenciada em todos os modelos e considerada crucial para a indicação adequada do produto. No campo da Terapia Ocupacional teve maior ênfase na realização pelo Terapeuta Ocupacional. A etapa **Indicação** corresponde ao momento de decisão da solução assistiva, fundamental para uma prescrição adequada do produto. No Guia, substituiu a etapa Prescrição do fluxo genérico, que foi tida como parte da Indicação. A variação da apresentação das etapas de entrega, treino

e adequação implicou a decisão de unir todas elas como a etapa de **Implementação**. Na Fase 2 identificou-se que a etapa **Acompanhamento** é o maior desafio para os Terapeutas Ocupacionais. É considerada fundamental para o uso contínuo do produto assistivo, por isso foi incluída no Guia.

Para cada etapa do fluxo da prestação de serviço em TA, foram apontadas recomendações baseadas nas boas práticas, que são apresentadas no Guia por meio de quadros explicativos, denominados Cartas Orientativas. As cartas apresentam “o que é”, “o que fazer” e “como fazer” em cada etapa. As recomendações foram definidas a partir dos achados da Fase 1 e da Fase 2, assim como da contribuição da pesquisadora pela sua experiência na prestação de serviço em TA, conforme descrito na Figura 77.

Figura 77 – Estruturação do fluxo de etapas da Prestação de Serviço em TA para o Guia



Fonte: Elaborada pela autora.

Os requisitos levantados também direcionaram a indicação de estratégias que deveriam estar presentes no Guia. As estratégias foram materializadas como sugestões de procedimentos e inclusas no Guia mediante construção de um material de apoio contendo sugestões e modelos de protocolos, com a finalidade de sistematizar o processo do serviço. A Figura 78 descreve a estratégia escolhida para atender aos requisitos e seus respectivos objetivos.

Figura 78 – Definição das ações e procedimentos para cada etapa do Guia, a partir dos requisitos e respectivos objetivos

REQUISITOS	OBJETIVOS	GUIA
Centrado no Humano	<p>Promover a participação ativa do usuário no processo;</p> <p>Informar o usuário promovendo empoderamento;</p> <p>Validar a opinião do usuário;</p> <p>Conscientizar o Terapeuta Ocupacional da importância da participação do usuário no processo;</p> <p>Buscar o cuidado e a atenção com todos os envolvidos.</p>	<p>Ações do usuário sugeridas e incluídas no fluxo dos serviços;</p> <p>Cartilha com compilado da LBI relacionado à TA;</p> <p>Manual de orientação (diagnóstico/ objetivos da TO e da TA);</p> <p>Ficha/vídeo com orientações de uso da TA;</p> <p>Registro dos sentimentos da ficha “Processo da Jornada”;</p> <p>Mapa de reabilitação do estado.</p>
Sistematização	<p>Visualizar o processo;</p> <p>Promover organização e fluidez;</p> <p>Proposta de procedimentos e ações com menos tempo, mais eficiência e menos burocracia.</p>	<p>Definição de fluxo das etapas relacionando serviço de TO, TA e ações do usuário;</p> <p>Definição dos blocos de referência;</p> <p>Imagem gráfica para visualização dos processos;</p> <p>Definição de fichas direcionadas às ações previstas;</p> <p>Utilização do QRcode para indicações de material de apoio;</p> <p>Espaço para observações da equipe;</p>
Atenção às Etapas do Processo	<p>Qualificar a atuação do Terapeuta Ocupacional em cada etapa.</p>	<p>Cartas orientativas com “O que é? O que fazer? Como fazer?” para cada etapa;</p> <p>Indicações de materiais de apoio em cada etapa.</p>
Potencializar a atuação do TO	<p>Materializar estratégias de apoio;</p> <p>Funcionar como material didático;</p> <p>Guiar o Terapeuta Ocupacional no processo da PSTA.</p>	<p>Desenvolvimento do Guia.</p>

Fonte: Elaborada pela autora.

5.2.1.4 Fluxo da participação do usuário para o Guia

O fluxo de etapas das ações do usuário no processo também foi incluso e relacionado às etapas do fluxo da TA e da TO, com a proposta de valorizar a participação do usuário, tornando efetiva a abordagem centrada no humano. Para definição das ações do usuário foi utilizado o Modelo ATA como referência (FEDERICI; SCHERER, 2012).

Aplicar a abordagem centrada no usuário de forma efetiva no processo mostrou-se pertinente e importante, dada a forte recomendação da literatura, que afirma que realizar o serviço de TA centrado no usuário é fundamental para o alcance dos resultados esperados (ANDRICH, 2012; RANADA; LINDSTRÖM, 2017; WITTE *et al.*, 2018; BRANDT; HANSEN; CRISTENSEN, 2019). Com esse pensamento, foi incluído no Guia o fluxo das ações realizadas pelo usuário, que foram relacionadas com as etapas da prestação de serviço em TA e as etapas do serviço da TO.

Assim, houve o alinhamento e sistematização entre esses três processos: Terapia Ocupacional, Prestação de Serviço em TA e ações do Usuário (Figura 79).

Figura 79 – Alinhamento e sistematização dos fluxos do Serviço do TO, Serviço de TA e ações do usuário

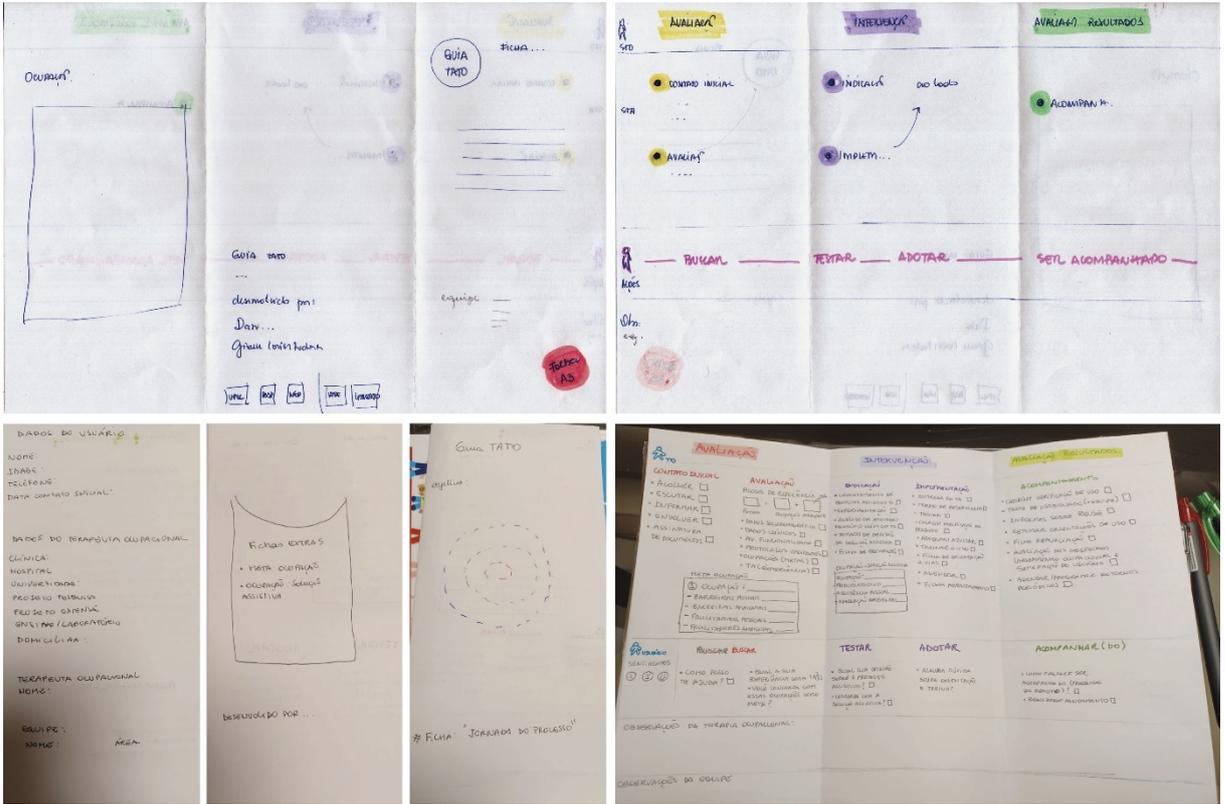
SERVIÇO DO TO	Avaliação		Intervenção		Avaliação dos Resultados
SERVIÇO DE TA	Contato Inicial	Avaliação	Indicação	Implementação	Acompanhamento
AÇÕES DO USUÁRIO	Buscar		Testar	Adotar	Monitorar

Fonte: Elaborada pela autora

5.2.2 Materialização do Guia

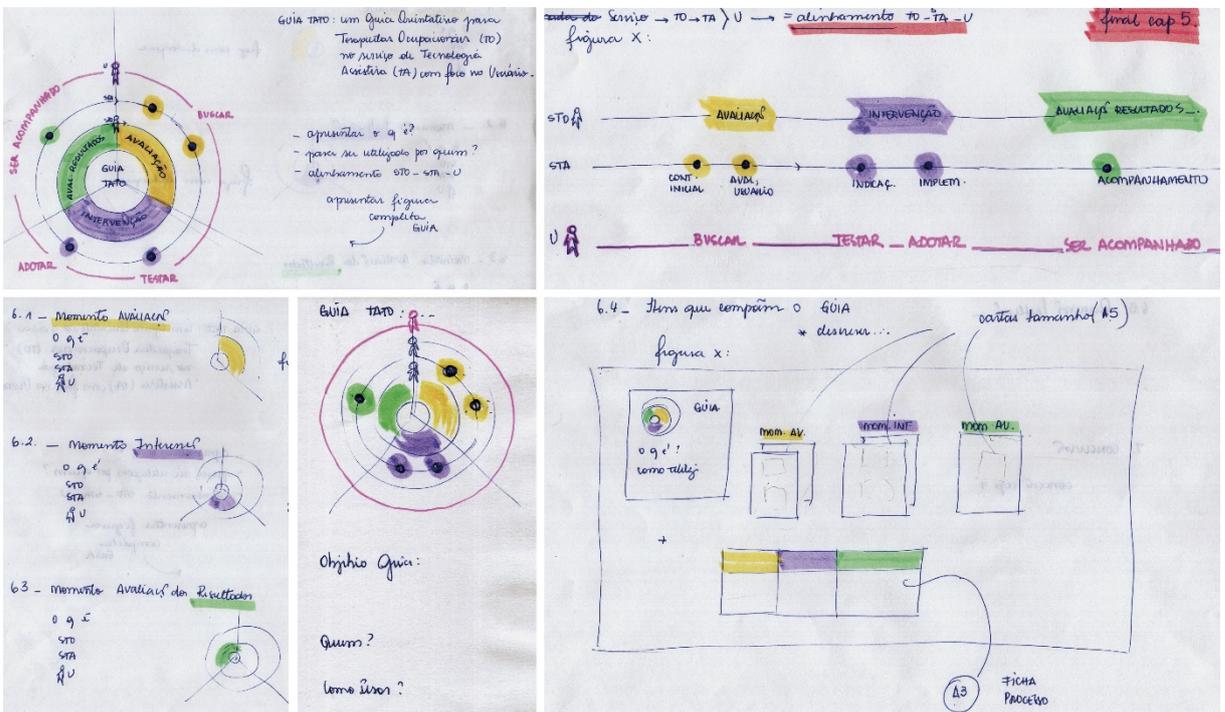
O processo de materialização do Guia durou um período de seis meses. Iniciou com a realização de esquemas gráficos manuais e digitais, como mapas mentais e diagramas para organização dos itens e das informações projetadas como componentes. Na sequência, esses esquemas gráficos foram ajustados e aprimorados para alcance da compreensão e objetivo da proposta. Versões atualizadas foram impressas para teste e novos aprimoramentos e foi realizado um Teste de Clareza com especialistas, até chegar à versão final. Esta resultou no Guia TATO – guia de orientação para a prestação de serviço em TA para Terapeutas Ocupacionais, centrado no usuário. As Figuras 80 e 81 apresentam imagens do processo de materialização.

Figura 80 – Imagens referentes ao processo de materialização do guia



Fonte: Autora (2022).

Figura 81 – Imagens referentes ao processo de materialização do guia



Fonte: Autora (2022).

5.2.3 Teste de Clareza

O Teste de Clareza tem como finalidade a análise, por parte de especialistas, sobre a clareza das informações contidas no instrumento que está sendo desenvolvido. Isso inclui analisar se os termos estão claros e expressam a realidade, assim como, se o layout apresenta um formato compreensível e adequado (COLUCI; ALEXANDRE; MILANE, 2015).

O teste foi realizado por três Terapeutas Ocupacionais, nos dias 24 e 25 de novembro de 2022, no LabTATO – UFPE, de forma individual e com duração média de 1h30min. A amostra foi recrutada por conveniência, incluindo participantes que atuavam com a TA em diferentes contextos (LabTATO – UFPE, rede SUS, e rede privada), buscando o alinhamento com as fases anteriores da pesquisa. O Quadro 14 apresenta o perfil das profissionais.

Quadro 14 – Perfil das Terapeutas Ocupacionais que participaram do Teste de Clareza

Participante	Idade	Sexo	Área de Atuação	Local de Trabalho
P1	39 anos	F	Reabilitação Física (clínicas: neurologia e traumatologia)	Hospital (ambulatório e enfermaria)
P2	47 anos	F	Saúde da Criança e do adolescente; Saúde Mental; TA para AVD, escola e CAA	Universidade (ensino, pesquisa e extensão)
P3	42 anos	F	Reabilitação Física; Adequação postural e TA para AVD	Empresa particular de TA

Legenda: CAA – Comunicação alternativa e aumentativa.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os resultados do teste de clareza apontaram termos considerados inconsistentes ou sem alinhamento, a necessidade de descrever as siglas, e incluir explicações mais detalhadas de alguns termos. Como observações complementares, sugeriram incluir um manual de uso do guia. A Figura 82 apresenta o compilado das respostas das participantes de forma sintética.

Figura 82 – Compilado das respostas das participantes do Teste de Clareza

Respostas do Teste de Clareza (P1 + P2 + P3)
Termos questionados:
Apresentação do serviço
Blocos de referência
Funcionalidade
Siglas (CEAPAT, SIVA, MPT, QUES)
Diferencial semântico
Jornada do usuário
Reuse
Desfechos (Ocupação e Satisfação do Usuário)
Laboratório
Termos que precisam de alinhamento:
Ficha/Protocolo/Checklist
Pessoa (Blocos de Referência)
Fator Ambiental e TA
Ajustes do layout:
Sinalizar a ordem das etapas da Prestação de Serviço em TA
Sinalizar os procedimentos que estão no Material de Apoio
Deixar a Imagem Gráfica principal visível

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a síntese e análise das respostas, foram realizados os ajustes, com substituições e alinhamento de termos e explicação detalhada dos termos mantidos. As adaptações do layout também foram atendidas. Apesar da indicação de ajustes de alguns termos e formatos, todas as especialistas responderam que o Guia TATO é claro quanto à linguagem e ao layout. A Figura 83 apresenta imagens do Teste de Clareza.

Figura 83 – Imagens da realização do Teste de Clareza



Fonte: Autora (2022).

5.3 APRESENTAÇÃO DO GUIA TATO: GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA (TA) POR TERAPEUTAS OCUPACIONAIS

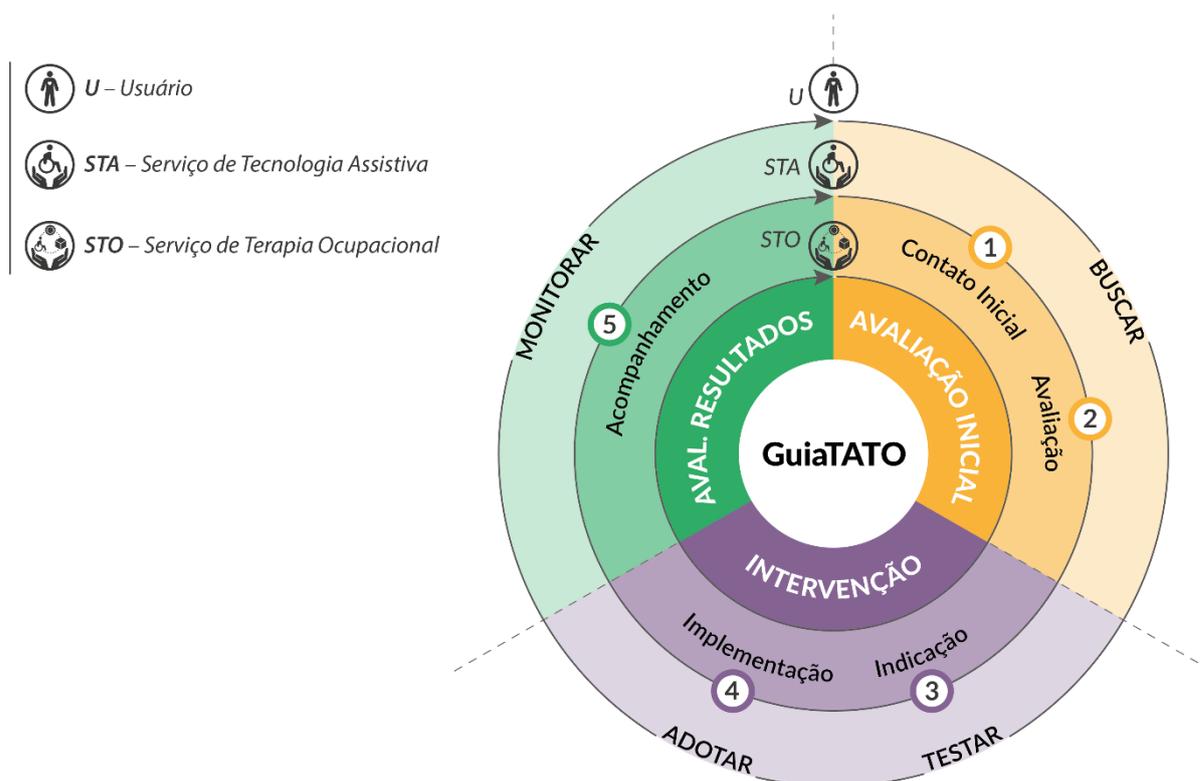
O Guia TATO é uma ferramenta orientativa que tem como objetivo guiar Terapeutas Ocupacionais no processo da prestação de serviço em TA com foco no usuário. Tem o papel de indicar um fluxo organizado, boas práticas recomendadas e implicações para cada etapa, com sugestões de procedimentos e flexibilidade para adequações a diferentes realidades. Não é objetivo, de forma alguma, apresentar uma receita engessada do processo, mas sim direcionar o profissional a opções práticas e baseadas em evidências. O propósito é que facilitem, validem e ampliem as possibilidades de intervenção do Terapeuta Ocupacional na prática da prestação de serviço em TA com a participação ativa do usuário no processo.

O nome Guia TATO foi escolhido por demonstrar a relação entre a Tecnologia Assistiva (TA) e a Terapia Ocupacional (TO), prevista na proposta do guia. O “TATO” também representa o ato de tocar e cuidar, que constitui a essência da ferramenta, ao buscar melhorar a assistência e a qualidade de vida do usuário.

O Guia TATO foi idealizado para uso do Terapeuta Ocupacional que atende na área acadêmica e na assistência clínica. No âmbito acadêmico, pode ser usado no ensino, como um material didático para disciplinas de TA; e no laboratório, fortalecendo o aprendizado do processo do serviço de TA como um todo, com um aprofundamento em cada etapa do fluxo, o que vai facilitar a adesão desse conteúdo nas disciplinas aplicadas posteriores. A ideia é fortalecer a qualidade do ensino do graduando de TO na área da TA. No caso da pesquisa e extensão, onde o serviço de TA pode acontecer como uma proposta de coleta de dados, o Guia pode apoiar além do Terapeuta Ocupacional, os demais profissionais da equipe na visualização do andamento do processo. E tem estrutura para registrar sua opinião ou participação, quando houver indicação para tal.

O Guia TATO é direcionado por três momentos do Serviço da TO, que estão relacionados aos momentos do serviço de TA e às ações do usuário. Os três fluxos de processo (TO, TA e usuários) são alinhados, havendo uma sistematização entre eles. Esta sistematização é apresentada na figura do fluxo completo do serviço do Guia (Figura 84).

Figura 84 – Figura do fluxo completo do serviço do Guia TATO



Fonte: Elaborado pela autora.

5.3.1 Momentos do Serviço da Terapia Ocupacional e a relação com as etapas do Serviço de TA e as ações do usuário

Os momentos do serviço de TO são: Avaliação Inicial, Intervenção e Avaliação dos Resultados.

5.3.1.1 Momento Avaliação Inicial

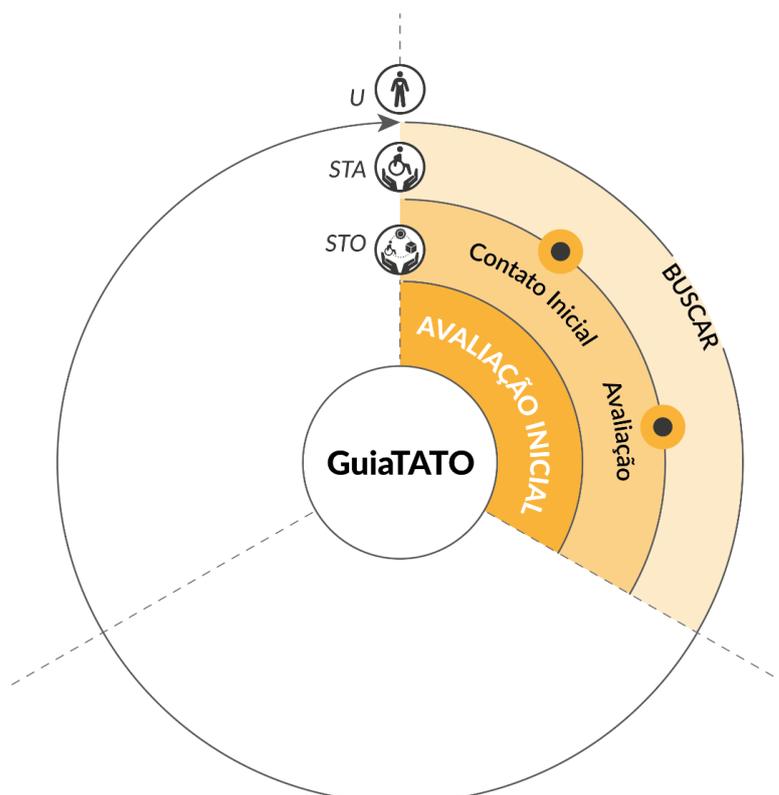
O momento **Avaliação Inicial** representa o olhar do Terapeuta Ocupacional no primeiro momento do processo terapêutico, quando deve ocorrer acolhimento, formação de vínculo, escuta, observação e levantamento de demandas com protocolos e equipamentos específicos. Quando relacionado ao serviço de TA, esse momento corresponde às fases de Contato Inicial e Avaliação. E a ação correspondente do usuário é o Buscar (Figura 85).

A proposta do **Contato Inicial** é acolher, escutar e informar o usuário. A informação inclui a compreensão da situação clínica e funcional do paciente e as questões relacionadas à

TA, como: legislação, políticas públicas e redes de assistência. A proposta da **Avaliação** é realizar a observação, escuta qualificada e utilização de instrumentos desenvolvidos e validados, assim como, a realização do raciocínio clínico por parte do Terapeuta Ocupacional.

A ação de **Buscar** significa a apresentação do usuário sobre sua história e motivos que o levaram a procurar o serviço. A partir das informações dadas pelo profissional sobre as propostas, seus direitos e importância da participação ativa, o usuário deve se empoderar e se sentir seguro para seguir nas próximas etapas. Ainda nesse momento, o usuário deve referir a sua experiência com a TA e opinar sobre a meta ocupacional sugerida pelo Terapeuta Ocupacional.

Figura 85 – Momento Avaliação Inicial do Serviço da TO e a relação com as etapas do Contato Inicial no Serviço de TA e a ação Buscar do usuário



Fonte: Elaborado pela autora.

5.3.1.2 Momento Intervenção

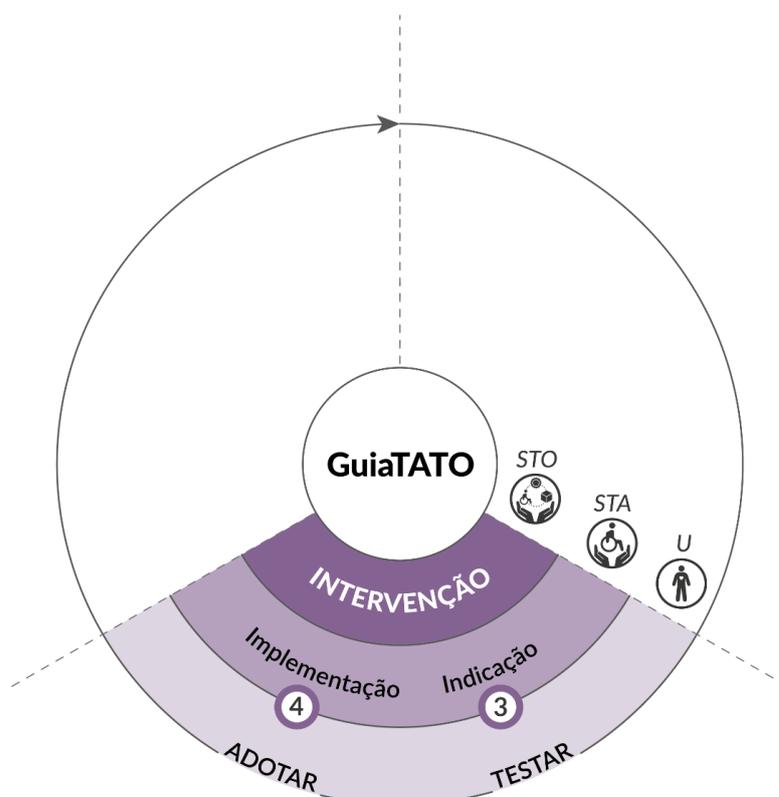
Sob o olhar da Terapia Ocupacional direcionado à atuação com a TA, o momento **Intervenção** corresponde à tomada de decisão sobre a solução em TA mais indicada para o

usuário e, ainda, a inclusão eficiente do produto assistivo na rotina diária, permitindo a participação nas ocupações desejadas. Sendo relacionado ao serviço de TA, esse momento equivale às fases de Indicação e Implementação. E as ações correspondentes ao usuário são Testar e Adotar (Figura 86).

Na **Indicação** ocorrerá a decisão da Solução Assistiva, passada a análise da relação Ocupação + Pessoa + Ambiente e considerando as características dos possíveis produtos assistivos. A proposta principal da **Implementação** é promover o uso adequado da TA e que esta seja incluída na rotina do usuário.

A ação de **Testar** significa que o usuário deve experimentar o produto assistivo e dar sua opinião sobre ele. Também é validado com o usuário a solução assistiva proposta. A ação de **Adotar** diz respeito à preparação do usuário para o uso do produto assistivo, devendo estar treinado, orientado e comprometido para o uso seguro.

Figura 86 – Momento Intervenção do Serviço da TO e a relação com as etapas Indicação e Implementação do Serviço de TA e ações Adotar e Testar do usuário



Fonte: Elaborado pela autora.

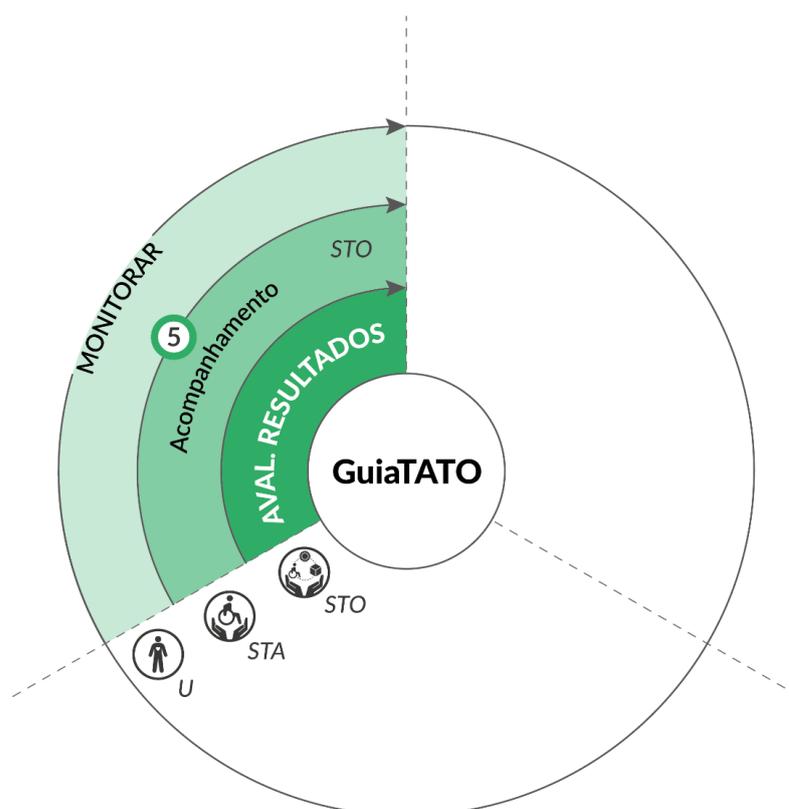
5.3.1.3 Momento Avaliação dos Resultados

A **Avaliação dos Resultados** é o momento em que o Terapeuta Ocupacional avalia se os resultados foram alcançados, se precisa substituir alguma estratégia ou se houve o aparecimento de novas demandas. Relacionado ao serviço de TA, esse momento condiz com a fase de Acompanhamento. E a ação correspondente do usuário é o Monitorar (Figura 87).

A etapa **Acompanhamento** tem como proposta a manutenção, o reparo e a reavaliação, o que promove o uso contínuo e vida longa do equipamento. O teste de usabilidade e avaliações dos resultados também são ações propostas para esta etapa.

Na ação **Monitorar**, o usuário deve saber que tem o direito de ser acompanhado por todo o tempo que usar a TA. Quando possível, deve escolher a melhor forma de acompanhamento, podendo ser presencial ou remoto.

Figura 87 – Momento Avaliação dos Resultados do serviço da TO e a relação com a etapa Acompanhamento do Serviço de TA e ação Monitorar do usuário

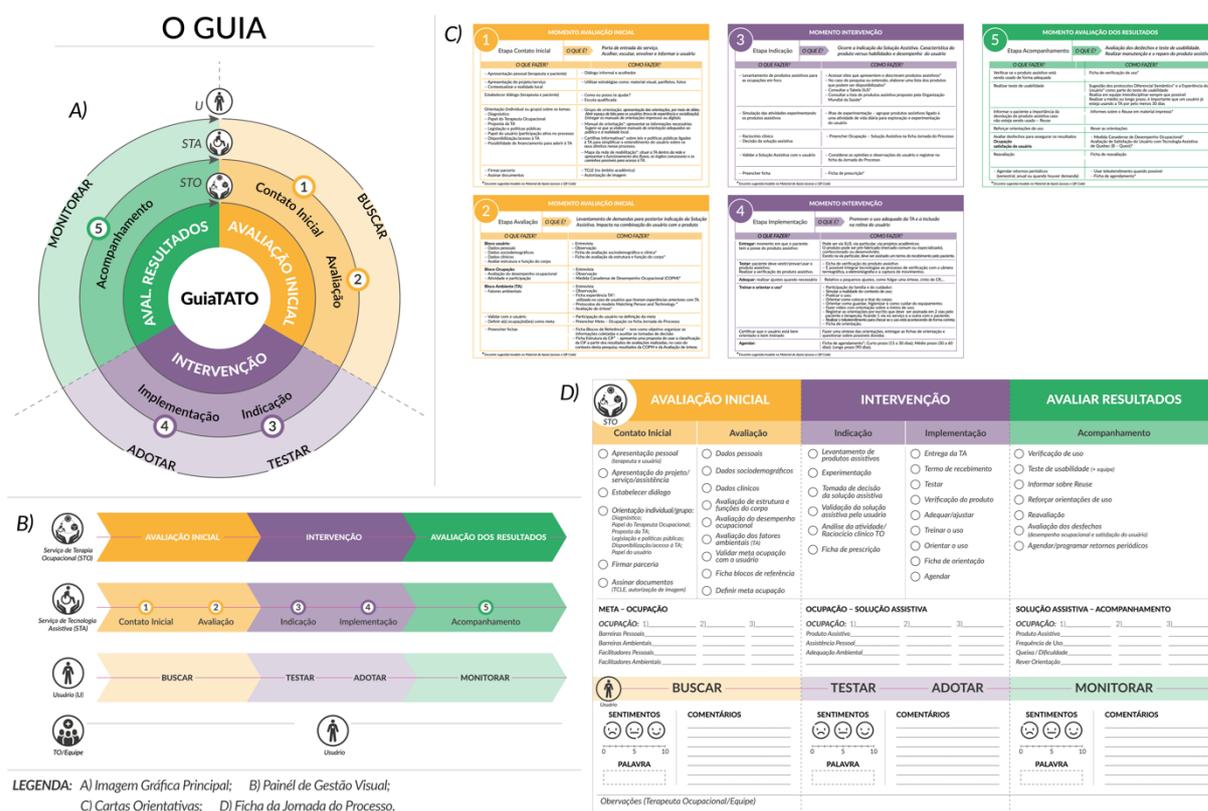


Fonte: Elaborado pela autora.

5.3.2 Os itens que compõem o Guia TATO

O Guia TATO é composto por: uma Figura do fluxo completo do serviço; um Painel de Gestão Visual, que pode auxiliar o Terapeuta Ocupacional e a equipe a visualizarem em que momento está o processo; três conjuntos de Cartas Orientativas, nas quais estão indicadas as ações pertinentes para cada etapa do serviço da TA; e a ficha “Jornada do Processo”, que deverá acompanhar todo o processo de prestação de serviço em TA (Figura 88). As partes do guia estão organizadas em uma pasta física.

Figura 88 – Composição do Guia TATO



Fonte: Elaborada pela autora.

Um material de apoio foi disponibilizado com modelos de fichas, protocolos de avaliação e proposta de organização dos processos e procedimentos. Será utilizada a tecnologia do QR Code para acessar o material de apoio sugerido para utilização pelo profissional, quando considerar aplicável ao seu contexto. Além do material de apoio, estão disponíveis os instrumentos que compõem o Guia TATO.

5.3.2.1 Figura do fluxo completo do serviço

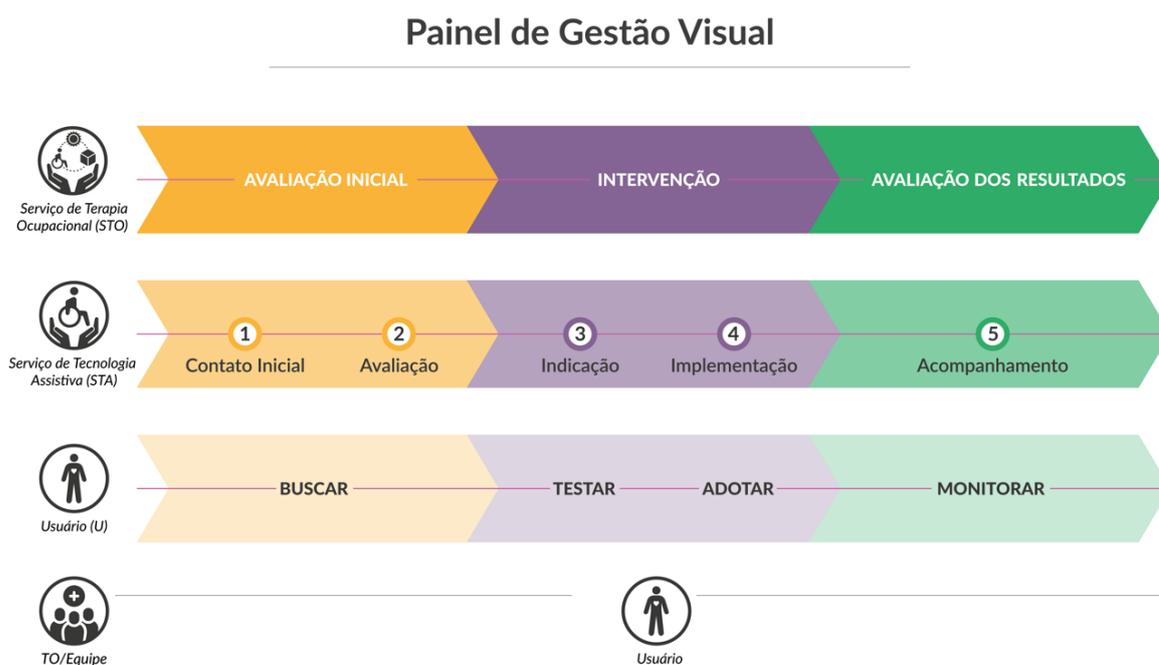
O Guia TATO é composto por uma figura do fluxo completo do serviço que mostra os fluxos dos processos do Terapeuta Ocupacional, do serviço de TA e do usuário. A figura é orgânica e cíclica, o que demonstra a forma contínua e fluida de como deve acontecer o processo. A proposta da figura é promover a visualização geral e completa de todos os processos dos serviços. Ela está apresentada na página 189.

Para identificar essa relação na figura do fluxo completo do serviço, deve-se observar o fluxo do aro menor da TO até o maior, referente ao usuário, ou seja, de dentro para fora.

5.3.2.2 Painel de Gestão Visual

O Painel de Gestão Visual é uma forma de acompanhar o processo de prestação de serviço em TA, situando-se no tempo e no espaço. O profissional ou a equipe pode utilizar notas adesivas indicando em que momento se encontra o terapeuta, equipe e usuário no processo do serviço. O Painel de Gestão Visual está apresentado na Figura 89.

Figura 89 – Guia TATO – Painel de Gestão Visual



5.3.2.3 Cartas Orientativas para as etapas do Serviço de TA

As cartas apresentam “o que é”, o “que fazer” e “como fazer”, referente a cada etapa do serviço da TA. O “o que é?” vai indicar o objetivo da etapa, o “o que fazer?” aponta as recomendações de boas práticas e o “como fazer?” propõe sugestões de procedimentos para realizar as recomendações. As Cartas Orientativas estão apresentadas nas Figuras 90, 91, 92, 93 e 94.

Figura 90 – Momento Avaliação Inicial do Serviço da TO: Etapa Contato Inicial do serviço de Tecnologia Assistiva

1 MOMENTO AVALIAÇÃO INICIAL	
Etapa Contato Inicial	O QUE É? <i>Porta de entrada do serviço Acolher, escutar, envolver e informar o usuário</i>
O QUE FAZER?	COMO FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação pessoal (terapeuta e paciente) 	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo informal e acolhedor
<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação do projeto/serviço - Contextualizar a realidade local 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar estratégias como: material visual, panfletos, fotos
<ul style="list-style-type: none"> Estabelecer diálogo (terapeuta e paciente) 	<ul style="list-style-type: none"> - Como eu posso te ajudar? - Escuta qualificada
<ul style="list-style-type: none"> Orientação (individual ou grupo) sobre os temas: <ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico - Papel do Terapeuta Ocupacional - Proposta da TA - Legislação e políticas públicas - Papel do usuário (participação ativa no processo) - Disponibilização/acesso à TA - Possibilidade de financiamento para aderir à TA 	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo de orientação: <i>apresentação das orientações, por meio de slides. Abrir espaço de fala para os usuários (troca de experiência e socialização). Entregar os manuais de orientações impressos ou digitais.</i> - Manual de orientação*: <i>apresentar as informações necessárias. Sugere-se que se elabore manuais de orientação adequados ao público e à realidade local.</i> - Cartilhas informativas* sobre leis e políticas públicas ligadas à TA para simplificar o entendimento do usuário sobre os seus direitos nesse processo. - Mapa da rede de reabilitação*: <i>situar a TA dentro da rede e apresentar o funcionamento dos fluxos, os órgãos concessionários e os caminhos possíveis para acesso à TA.</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Firmar parceria - Assinar documentos 	<ul style="list-style-type: none"> - TCLE (no âmbito acadêmico) - Autorização de imagem

* Encontre sugestão/modelo no Material de Apoio (acesse o QR Code)

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 91 – Momento Avaliação Inicial do Serviço da TO: Etapa Avaliação do serviço de TA

2		MOMENTO AVALIAÇÃO INICIAL	
Etapa Avaliação		O QUE É?	<i>Levantamento de demandas para indicação da Solução Assistiva Impacta a combinação do usuário com o produto</i>
O QUE FAZER?		COMO FAZER?	
Bloco usuário: - Dados pessoais - Dados sociodemográficos - Dados clínicos - Avaliar estrutura e função do corpo		- Entrevista - Observação - Ficha de avaliação sociodemográfica e clínica* - Ficha de avaliação da estrutura e função do corpo*	
Bloco Ocupação: - Avaliação do desempenho ocupacional - Atividade e participação		- Entrevista - Observação - Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM)*	
Bloco Ambiente (TA): - Fatores ambientais		- Entrevista - Observação - Ficha experiência TA*: <i>utilizada no caso de usuários que tiveram experiências anteriores com TA.</i> - Protocolos do modelo Matching Person and Technology* - Avaliação de órtese*	
- Validar com o usuário - Definir a(s) ocupação(ões) como meta		- Participação do usuário na definição da meta - Preencher Meta – Ocupação na ficha Jornada do Processo	
- Preencher fichas		- Ficha Blocos de Referência* – tem como objetivo organizar as informações coletadas e auxiliar as tomadas de decisão - Ficha Estrutura da CIF* – apresenta uma proposta de usar a classificação da CIF a partir dos resultados de avaliações realizadas, no caso do contexto desta pesquisa, resultados da COPM e da Avaliação de órtese.	

* Encontre sugestão/modelo no Material de Apoio (acesse o QR Code)

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 92 – Momento Avaliação Intervenção do Serviço da TO: Etapa Indicação do serviço de TA

3		MOMENTO INTERVENÇÃO	
Etapa Indicação		O QUE É?	<i>Ocorre a indicação da Solução Assistiva Característica do produto versus habilidades e desempenho do usuário</i>
O QUE FAZER?		COMO FAZER?	
- Levantamento de produtos assistivos para as ocupações em foco		- Acessar sites que apresentem e descrevam produtos assistivos* - No caso de pesquisa ou extensão, elaborar uma lista dos produtos que podem ser disponibilizados* - Consultar a Tabela SUS* - Consultar a lista de produtos assistivos proposta pela Organização Mundial da Saúde*	
- Simulação das atividades, experimentando os produtos assistivos		- Ilhas de experimentação – agrupar produtos assistivos ligados a uma atividade de vida diária, para exploração e experimentação do usuário	
- Raciocínio clínico - Decisão da Solução Assistiva		- Preencher Ocupação – Solução Assistiva na ficha Jornada do Processo	
- Validar a Solução Assistiva com o usuário		- Considerar as opiniões e observações do usuário e registrar na ficha da Jornada do Processo	
- Preencher ficha		- Ficha de prescrição*	

* Encontre sugestão/modelo no Material de Apoio (acesse o QR Code)

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 93 – Momento Avaliação Intervenção do Serviço da TO: Etapa Implementação do serviço de TA

4 MOMENTO INTERVENÇÃO	
Etapa Implementação	O QUE É? Promover o uso adequado da TA e a inclusão na rotina do usuário
O QUE FAZER?	COMO FAZER?
Entregar: momento em que o paciente tem a posse do produto assistivo	Pode ser via SUS, via particular, via projetos acadêmicos; O produto pode ser pré-fabricado (mercado comum ou especializado), confeccionado ou desenvolvido; Exceto na via particular, deve ser assinado um termo de recebimento pelo paciente.
Testar: paciente deve vestir/provar/usar o produto assistivo; Realizar a verificação do produto assistivo.	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de verificação do produto assistivo; - É possível integrar tecnologias ao processo de verificação, como a câmera termográfica, a eletromiografia e a captura de movimentos.
Adequar: realizar ajustes, quando necessário	Relativo a pequenos ajustes, como folgar uma órtese, cinta de CR etc.
Treinar e orientar o uso*	<ul style="list-style-type: none"> - Participação da família e do cuidador; - Simular a realidade do contexto de uso; - Praticar o uso; - Orientar como colocar e tirar do corpo; - Orientar como guardar, higienizar e cuidar do equipamento; - Fazer vídeo com orientação sobre o treino de uso; - Registrar as orientações por escrito, que devem ser assinadas em 2 vias, pelo paciente e terapeuta, ficando 1 via no serviço e a outra com o paciente; - Realizar o teleatendimento para checar se o uso está acontecendo de forma correta; - Ficha de orientação.
Certificar-se de que o usuário está bem orientado e bem treinado	Fazer uma síntese das orientações, entregar as fichas de orientação e questionar sobre possíveis dúvidas.
Agendar	Ficha de agendamento*; Curto prazo (15 a 30 dias); Médio prazo (30 a 60 dias); Longo prazo (90 dias).

* Encontre sugestão/modelo no Material de Apoio (acesse o QR Code)

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 94 – Momento Avaliação dos resultados do Serviço da TO: Etapa Acompanhamento do serviço de TA

5 MOMENTO AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS	
Etapa Acompanhamento	O QUE É? Avaliação dos desfechos e teste de usabilidade Realizar manutenção e reparo do produto assistivo
O QUE FAZER?	COMO FAZER?
Verificar se o produto assistivo está sendo usado de forma adequada	Ficha de verificação de uso*
Realizar teste de usabilidade	<ul style="list-style-type: none"> - Sugestão dos protocolos Diferencial Semântico* e Experiência do Usuário*, como parte do teste de usabilidade; - Realizar em equipe interdisciplinar, sempre que possível; - Realizar a médio ou longo prazo; é importante que um usuário já esteja usando a TA por pelo menos 30 dias
Informar o paciente a importância da devolução do produto assistivo, caso não esteja sendo usado - Reuse	Informes sobre o Reuse em material impresso*
Reforçar orientações de uso	Rever as orientações
Avaliar os desfechos para assegurar os resultados Ocupação satisfação do usuário	<ul style="list-style-type: none"> - Medida Canadense de Desempenho Ocupacional*; - Avaliação de Satisfação do Usuário com Tecnologia Assistiva de Quebec (B - Quest)*
Reavaliação	Ficha de reavaliação
- Agendar retornos periódicos (semestral, anual ou quando houver demanda)	<ul style="list-style-type: none"> - Usar teleatendimento, quando possível; - Ficha de agendamento*

* Encontre sugestão/modelo no Material de Apoio (acesse o QR Code)

Fonte: Elaborada pela autora.

5.3.2.4 Ficha Jornada do Processo

A ficha **Jornada do Processo** foi pensada com o intuito de sintetizar as ideias propostas pelo Guia em uma ficha portátil, fácil e com todas as sinalizações do processo. É possível fazer o registro dos dados do Terapeuta Ocupacional, da organização em que ele atua e os dados do Usuário. O profissional pode marcar as ações realizadas e visualizar as pendentes; e também registrar o sentimento do usuário em cada momento do serviço da TA. É disponibilizado um espaço para observações extras do terapeuta e da equipe. Na Ficha Jornada do Processo pode-se registrar a **meta – ocupação**, a **ocupação – solução assistiva** e a **solução assistiva – acompanhamento**. Esses registros auxiliam na sistematização e visualização do terapeuta acerca das decisões que foram tomadas, seguindo um raciocínio lógico e alinhado com a prática do Terapeuta Ocupacional. Tal ficha está apresentada nas Figuras 95 e 96, respectivamente.

Figura 95 – Parte interna da ficha da Jornada do Processo

 AVALIAÇÃO INICIAL		INTERVENÇÃO		AVALIAR RESULTADOS	
Contato Inicial	Avaliação	Indicação	Implementação	Acompanhamento	
<input type="checkbox"/> Apresentação pessoal (terapeuta e usuário) <input type="checkbox"/> Apresentação do projeto/ serviço/assistência <input type="checkbox"/> Estabelecer diálogo <input type="checkbox"/> Orientação individual/grupo: Diagnóstico; Papel do Terapeuta Ocupacional; Proposta da TA; Legislação e políticas públicas; Disponibilização/acesso à TA; Papel do usuário <input type="checkbox"/> Firmar parceria <input type="checkbox"/> Assinar documentos (TCLE, autorização de imagem)	<input type="checkbox"/> Dados pessoais <input type="checkbox"/> Dados sociodemográficos <input type="checkbox"/> Dados clínicos <input type="checkbox"/> Avaliação de estrutura e funções do corpo <input type="checkbox"/> Avaliação do desempenho ocupacional <input type="checkbox"/> Avaliação dos fatores ambientais (IA) <input type="checkbox"/> Validar meta ocupação com o usuário <input type="checkbox"/> Ficha blocos de referência <input type="checkbox"/> Definir meta ocupação	<input type="checkbox"/> Levantamento de produtos assistivos <input type="checkbox"/> Experimentação <input type="checkbox"/> Tomada de decisão da solução assistiva <input type="checkbox"/> Validação da solução assistiva pelo usuário <input type="checkbox"/> Análise da atividade/ Raciocínio clínico TO <input type="checkbox"/> Ficha de prescrição	<input type="checkbox"/> Entrega da TA <input type="checkbox"/> Termo de recebimento <input type="checkbox"/> Testar <input type="checkbox"/> Verificação do produto <input type="checkbox"/> Adequar/ajustar <input type="checkbox"/> Treinar o uso <input type="checkbox"/> Orientar o uso <input type="checkbox"/> Ficha de orientação <input type="checkbox"/> Agendar	<input type="checkbox"/> Verificação de uso <input type="checkbox"/> Teste de usabilidade (+ equipe) <input type="checkbox"/> Informar sobre Reuse <input type="checkbox"/> Reforçar orientações de uso <input type="checkbox"/> Reavaliação <input type="checkbox"/> Avaliação dos desfechos (desempenho ocupacional e satisfação do usuário) <input type="checkbox"/> Agendar/programar retornos periódicos	
META – OCUPAÇÃO OCUPAÇÃO: 1) _____ 2) _____ 3) _____ Barreiras Pessoais: _____ Barreiras Ambientais: _____ Facilitadores Pessoais: _____ Facilitadores Ambientais: _____		OCUPAÇÃO – SOLUÇÃO ASSISTIVA OCUPAÇÃO: 1) _____ 2) _____ 3) _____ Produto Assistivo: _____ Assistência Pessoal: _____ Adequação Ambiental: _____		SOLUÇÃO ASSISTIVA – ACOMPANHAMENTO OCUPAÇÃO: 1) _____ 2) _____ 3) _____ Produto Assistivo: _____ Frequência de Uso: _____ Queixa / Dificuldade: _____ Rever Orientação: _____	
 BUSCAR		TESTAR	ADOTAR	MONITORAR	
SENTIMENTOS  PALAVRA _____	COMENTÁRIOS _____ _____ _____	SENTIMENTOS  PALAVRA _____	COMENTÁRIOS _____ _____ _____	SENTIMENTOS  PALAVRA _____	COMENTÁRIOS _____ _____ _____
Observações (Terapeuta Ocupacional/Equipe)					

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 96 – Parte externa da ficha Jornada do Processo

<p style="text-align: center;">Identificação</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">DADOS DO USUÁRIO</p> <p>Nome: _____</p> <p>Idade: _____</p> <p>Telefone: _____</p> <p>Diagnóstico: _____</p> <p>Complementos: _____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">DADOS DA TERAPIA OCUPACIONAL</p> <p>Início: ____/____/____ Término: ____/____/____</p> <p>Clinica/Hospital/Universidade: _____</p> <p>Projeto de Pesquisa/Extensão/Ensino: _____</p> <p>Outros: _____</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">DADOS DA EQUIPE/TERAPEUTA OCUPACIONAL</p> <p>Terapeuta Ocupacional Responsável: _____</p> <p>Equipe e especialidade(s): _____</p> <p>_____</p>	<p>GuiaTATO</p> <p>DESENVOLVIDO POR:</p> <p>Daniela Salgado Amaral (Doutoranda) Profa. Dra. Giselle Schmidt A. D. Merino (orientadora) Profa. Dra. Ana Karina Pessoa de Cabral (coorientadora)</p> <p>Núcleo de Gestão de Design e Laboratório de Design e Usabilidade (UFSC)</p> <p>Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional (UFPE)</p> <p>ngd.ufsc@gmail.com +55 48 3721-6403 @ngdldu.ufsc</p> <p></p>	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Ficha da Jornada do Processo</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaborada pela autora.

5.3.2.5 Material de apoio

O material de apoio complementa o “como fazer” das Cartas Orientativas, para as etapas do serviço de TA. São sugestões de procedimentos que podem ser adotados pelo Terapeuta Ocupacional e, ainda, serem adequados à sua realidade.

A sugestão de instrumentos e a disponibilização de protocolos foi considerada uma forma de sistematizar o processo. O material de apoio poderá ser acessado por QR Code disponibilizado no estojo do Guia e está organizado no Drive, em cinco pastas correspondentes às etapas do fluxo de serviço da TA.

Na pasta **Contato Inicial**, são indicados como sugestão:

- Mapa da Rede de Reabilitação Física do Estado – apresentação do mapa da rede de Reabilitação Física do Estado, situando a TA dentro da rede e apontando para o usuário

o funcionamento dos fluxos, os órgãos concessionários e os caminhos possíveis para o acesso à TA.

- Cartilha da Lei Brasileira de Inclusão direcionada à TA – apresenta os itens da lei relacionados à TA, simplificando o entendimento do usuário sobre os seus direitos nesse processo. Também foi disponibilizada a LBI completa para consulta.
- Manual de Orientação – o manual de orientação foi utilizado no projeto de TA que é campo desta pesquisa, visando o conhecimento do usuário em relação ao seu diagnóstico, ao papel do Terapeuta Ocupacional e à proposta da TA. O manual é um bom caminho para apresentar as informações necessárias. Sugere-se que se elabore manuais de orientação adequados ao público e à realidade do contexto de atuação de cada Terapeuta Ocupacional.

Na pasta **Avaliação** são indicados como sugestão:

- Ficha de avaliação sociodemográfica e clínica – sugestão de ficha para coleta de dados do usuário.
- Ficha de avaliação da experiência do usuário com o produto assistivo – a ficha sugere pontos que devem ser investigados sobre experiências anteriores com a TA e compreender o que representa a TA para o usuário. Entende-se que essas questões podem gerar expectativas negativas ou interferir na tomada de decisão.
- Ficha de avaliação de órteses para membros superiores - sugestão de tópicos para realizar a avaliação de órteses. O terapeuta deve incluir avaliações de outros produtos assistivos específicos que façam parte da sua atuação.
- Ficha de avaliação da estrutura e funções do corpo - sugestão de ficha para coleta de dados do usuário.
- Ficha Estrutura da CIF – a proposta é a realização da classificação da CIF após a aplicação da COPM, da avaliação de órtese ou outras avaliações. A sugestão é que cada profissional adique suas avaliações à classificação da CIF entendendo que a obtenção desses dados pode favorecer a comunicação entre as equipes, organizações ou países. A ficha é orientativa e apresenta exemplos de como se deve relacionar os resultados da avaliação à CIF.

- Ficha Blocos de Referência – a proposta é preencher essa ficha sintetizando as principais informações sobre o usuário, a ocupação e o ambiente (TA). Isso irá facilitar a visualização dos dados mais importantes no momento de tomada de decisão ou para compreensão geral do caso.
- Protocolo COPM – Disponibilização do protocolo para uso (LAW *et al.*, 2009).
- Protocolos do modelo *Matching, Person and Technology* (MPT) traduzidos e adaptados para o Brasil – disponibilização de protocolos para uso se adequado ao contexto do Terapeuta Ocupacional (ALVES, 2013; ALVES; MATSUKURA; SCHERER, 2017; BRACCIALI *et al.*, 2019b; BRACCIALI; ARAUJO; SCHERER, 2019).

Na pasta **Indicação**, são apontados como sugestão:

- Ficha de Prescrição - sugestão de ficha para preenchimento.
- Lista de produtos assistivos, como modelo para uso em pesquisa e extensão – a proposta é elaborar uma lista personalizada com as principais características dos produtos assistivos disponibilizados facilitando o acesso à essa informação. Tal sistematização ajuda o terapeuta a realizar uma consulta rápida sobre as características dos produtos assistivos que estão sendo disponibilizados naquele projeto.
- Lista de produtos assistivos prioritários da OMS – lista de produtos assistivos elaborada pela OMS.
- Lista de sites para consulta sobre produtos assistivos – são portais que disponibilizam catálogos de produtos assistivos com diversas descrições que podem funcionar como um sistema de informação para o Terapeuta Ocupacional. Nesta lista, também, encontra-se o acesso para a consulta da Tabela SUS.
- Informes para a ilha de experimentação - recomenda-se a exposição dos produtos assistivos que poderão ser disponibilizados, para que os usuários testem e vivam a experiência, tentando simular a realidade de cada um. As simulações de uso e os empréstimos de produto são considerados importantes, por auxiliar a tomada de decisão da solução assistiva. A ilha de experimentação foi um protocolo utilizado no projeto de pesquisa de TA.

Na pasta **Implementação**, são indicados como sugestão:

- Ficha de agendamento (acompanhamento) – sugestão de ficha para preenchimento.
- Check-list dos pontos importantes para orientação e treino – considera-se a grande diversidade quanto à orientação e treino, devido à variedade de produtos, público e contextos. Isso dificulta a realização de uma padronização desta orientação, portanto, foi sugerido um check-list de pontos que devem ser levados em conta para o treino e orientação, de uma forma geral.
- Check-list de verificação de uso – sugestão de pontos que devem ser verificados no momento da entrega do produto assistivo.
- Termo de responsabilidade e uso (órtese e produto assistivo) – sugestão de termo de responsabilidade, que deve ser assinado em duas vias, ficando uma com o usuário e outra no serviço. É uma forma de assegurar que o produto foi entregue e que todas as orientações e cuidados foram prestados.

Na pasta **Acompanhamento** são indicados como sugestão:

- Ficha de agendamento (acompanhamento) - sugestão de ficha para preenchimento.
- B-Quest - Disponibilização do protocolo para uso (CARVALHO; GOIS JÚNIOR; SÁ, 2014).
- Check-list da avaliação de uso - sugestão de pontos que devem ser verificados no momento da reavaliação/acompanhamento do usuário.
- COPM (reavaliação) – utilizar o mesmo protocolo preenchendo a parte da reavaliação.
- Informes *Reuse* - a ficha Informes *Reuse* direciona ao objetivo da proposta e como deve ser feito. Consiste na devolução, não obrigatória, dos equipamentos adquiridos ou outros equipamentos de TA, quando não estiverem mais sendo utilizados, para possíveis manutenções e doações posteriores.
- Teste de usabilidade (Diferencial Semântico e Experiência do Usuário) – como sugestão para inclusão nos protocolos de teste de usabilidade, foram indicados o Diferencial Semântico e a Experiência do Usuário, que foram realizados no projeto de TA, campo desta pesquisa.

5.3.2.6 Imagens do Guia TATO na versão final

As Figuras 97 a 102 contemplam as imagens da versão final do Guia TATO. A Figura 97 apresenta o QR Code para acessar o material de apoio e os instrumentos que compõem o Guia. Caso ocorra qualquer dificuldade com o acesso, sugere-se entrar em contato (guiatato2022@gmail.com).

Figura 97 – Link de acesso ao material de apoio



Utilize o QR Code ou o link
abaixo para ter acesso ao
Material de Apoio:



<https://bit.ly/GuiaTATO>

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 98 – Pasta que acomoda o conjunto do Guia TATO



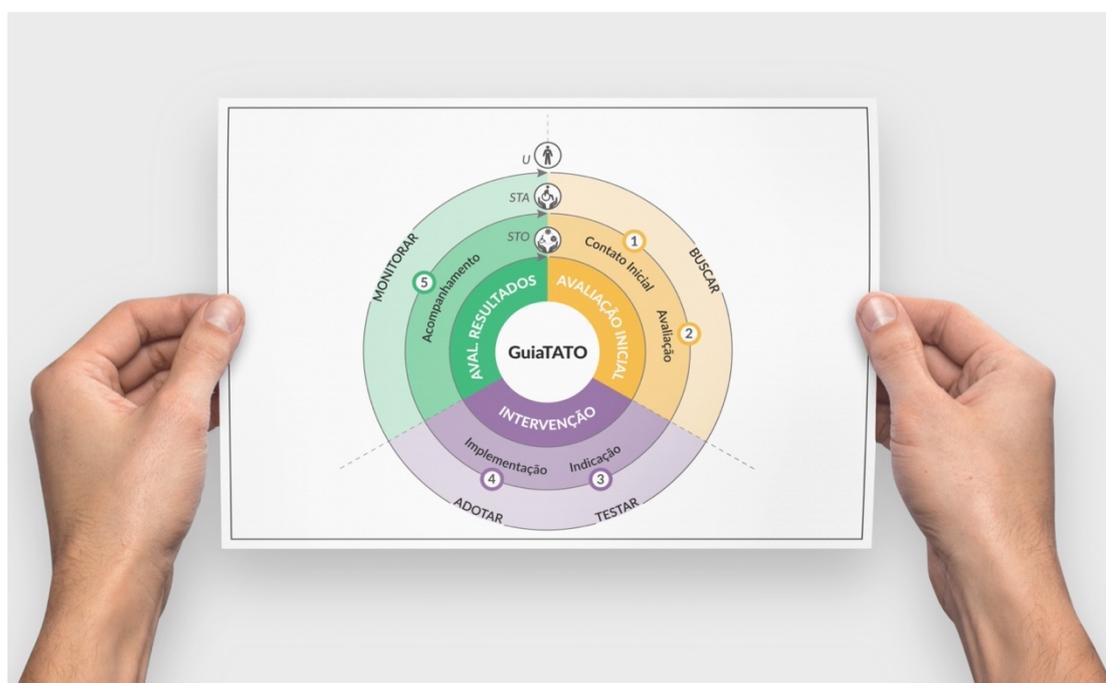
Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 99 – Manual de uso



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 100 – Figura do fluxo completo do serviço



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 101 – Ficha da jornada do processo



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 102 – Painel de gestão visual



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 103 – Estojo e cartas orientativas



Fonte: Elaborada pela autora.

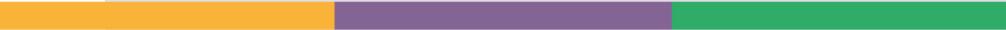
Figura 104 – Blocos de referência



Fonte: Elaborada pela autora.

06

Considerações



do Guia TATO

6 CONSIDERAÇÕES DO GUIA TATO (DISCUSSÃO)

Este capítulo discorrerá sobre as considerações do Guia TATO relacionadas às lacunas, problemas e oportunidades identificadas na introdução, na fundamentação teórica e no diagnóstico da tese. A saber: (1) promover a organização e sistematização do processo da prestação de serviço em TA; (2) minimizar os desafios enfrentados e potencializar a prática dos Terapeutas Ocupacionais na atuação com a TA; (3) fortalecer a prestação de serviço em TA no contexto acadêmico; (4) promover acesso e uso contínuo dos produtos assistivos e maior participação do usuário no serviço; e (5) a abordagem da Gestão de Design aplicada a serviços de saúde.

1) Promover a organização e sistematização do processo da prestação de serviço em TA

A necessidade de um processo de prestação de serviço em TA mais sistemático, organizado e otimizado foi sinalizada pela equipe interdisciplinar e pelos Terapeutas Ocupacionais e, ainda, referido na literatura como uma fragilidade da prática (DESIDERI *et al.*, 2016; RANADA; LIDSTRÖM, 2017; MACLACHLAN; SCHERER, 2018). Queixas como dificuldade na continuidade entre as etapas, cumprir prazos e a realização de etapas específicas, como o acompanhamento, foram frequentes. É possível que o problema da necessidade de sistematização, tanto para o serviço de TA (DESIDERI *et al.*, 2016; RANADA; LIDSTRÖM, 2017; MACLACHLAN; SCHERER, 2019) como para a atuação do Terapeuta Ocupacional que usa a TA como recurso (MAIA, 2011; ALVES, 2013; IGBO, 2016) esteja relacionado à complexidade do serviço da TA, devido à variedade de etapas, de tipos de produtos e de público, o que torna um desafio a atuação eficiente nesse campo (FEDERICI *et al.*, 2014; STEEL, LAYTON, 2016; WITTE *et al.*, 2018; ANDRICH *et al.*, 2019). Observa-se, na atualidade, a recomendação por mais pesquisas com foco na prestação de serviço, entendendo que esta precisa ser bem estruturada para que se alcance o resultado esperado da TA (WHO, 2018a; BRACCIALI; BRACCIALI; TOLEDO, 2018; ANDRICH, 2012; ELSAESSER; BAUER, 2011).

Sistematizar quer dizer organizar elementos diferentes de um sistema, tornar algo organizado, e se utilizar de métodos para isso (MICHAELIS, 2015). MacLachlan e Scherer (2018) relatam a importância do pensamento sistêmico no campo da TA e isso inclui a interação e coordenação de todas as variantes envolvidas. Na prestação de serviço em TA, a

sistematização implica: a compreensão do fluxo das etapas, visto que uma interfere na outra; a visualização do processo, identificando o papel do usuário e dos profissionais em cada etapa; o entendimento das boas práticas recomendadas para cada etapa; e o uso de procedimentos que facilitem as ações. Assim, um processo não sistemático, desorganizado e sem padronização pode fragilizar os resultados (FEDERICI *et al.*, 2014; DESIDERI *et al.*, 2016). Nesse sentido, o Guia TATO apresenta um fluxo contínuo e cíclico das etapas, com uma figura simples e de fácil compreensão, que sistematiza e alinha o serviço da TO e da TA com as ações do usuário e facilita a visualização do processo.

O Guia TATO tem a proposta de ser flexível, de fácil compreensão e promover fluidez ao processo. Permite a visualização do processo como um todo e de suas partes, possibilita a adequação das ações propostas à realidade de cada um e indica a utilização de materiais de apoio. O fazer orientado, proposto pelo Guia, permite otimizar o tempo, dar mais qualidade à assistência e promover um processo sem fragmentações entre as etapas. Igbo (2016) aponta que uma ferramenta sistematizada e organizada do serviço de TA pode apoiar a atuação do Terapeuta Ocupacional.

Os modelos e *frameworks* analisados nesta tese apontaram elementos importantes e embasaram a definição dos fluxos para os serviços. O modelo HAAT pode ser considerado o modelo mais antigo, apresentado em 1995 (COOK; POLGAR, 2015), no mesmo ano em que aconteceu o estudo HEART na Europa, primeiro de grande porte realizado com foco no serviço de TA (ANDRICH, 2012). O HAAT propõe uma base teórica que parte da interação entre a pessoa, a atividade, a TA e o contexto e propõe um fluxo de etapas (COOK; POLGAR, 2015). O modelo MPT foi base teórica para os modelos ATA e ATSM, com o principal fundamento de promover uma ótima combinação entre usuário e TA. O MPT apresenta sete instrumentos de avaliação para o serviço de TA e sugere um fluxograma para uso desses protocolos (SCHERER; CRADDOCK, 2002). O *Framework* da AAATE e EASTIN apresenta o fluxo do serviço de TA com sete etapas e sugere seis critérios de qualidade como práticas recomendadas. Vale salientar que se trata esse de uma atualização do estudo HEART, que se mostrou ainda bastante atual, precisando de poucos ajustes (ANDRICH, 2012). Este *framework* é considerado muito importante e é utilizado como referência para vários outros estudos da área (FEDERICI *et al.*, 2014; MAXIMO; CLIFT, 2018; DESIDERI *et al.*, 2016).

Os modelos ATSM e ATA apresentam processos mais sistemáticos. O ATSM usou como método uma estrutura padrão para realizar as etapas necessárias do serviço (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011). Já o modelo ATA apresenta um processo para

seleção de TA com ações combinadas entre o usuário e o serviço (FEDERICI; SCHERER, 2012, 2018; FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014). Os modelos indicam um processo mais sistemático, porém a maioria não deixou claro, nos estudos analisados, como realizar seu passo a passo e as indicações práticas de como realizar cada etapa. A CIF foi utilizada pela maioria dos modelos, com o intuito de promover uma linguagem comum e como base teórica.

Os referidos modelos foram utilizados como bases conceituais e direcionaram o desenvolvimento do Guia TATO, que apresenta o diferencial de uma proposta sistemática, propositiva e aplicável do fluxo de serviço da TA. Alves, Emmel e Matsukura (2012) relatam a importância de um maior embasamento teórico para a atuação do Terapeuta Ocupacional com a TA. Segundo Andrich (2012), para que a prestação de serviço em TA seja adequada, cada etapa precisa ser realizada com eficiência. O Guia TATO teve essa preocupação ao indicar procedimentos baseados nas boas práticas recomendadas para cada etapa, respeitando a importância e peculiaridades de cada uma. A proposta para cada etapa vai proporcionar uma atuação mais organizada e sistemática para o Terapeuta Ocupacional.

O **Contato Inicial** é uma etapa bastante discutida na literatura, por ser considerada fundamental para o empoderamento do usuário, o que vai garantir sua participação ativa no processo, assegurando a realização da abordagem centrada no usuário (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011; ANDRICH, 2012; COOK; POLGAR, 2015; GIBSON *et al.*, 2014). No entanto, essa etapa não foi referida em todos os modelos, e nem sempre é realizada pelos profissionais. O Guia TATO, além de incluir essa etapa no fluxo, recomenda procedimentos que podem colaborar com a informação do usuário sobre os serviços disponíveis, leis, políticas públicas e objetivos da TA, como é o caso da cartilha da LBI, do Mapa da Rede de Reabilitação do Estado, do Manual de Orientações e da realização de Grupos de Orientação. Ao incluir essa proposta no Guia, entende-se que se está apoiando a luta por igualdade de acesso pelos usuários (STEEL; LAYTON, 2016).

A etapa **Avaliação** foi referida como a etapa mais importante do processo pelos Terapeutas Ocupacionais e foi indicada em todos os modelos de serviço estudados. Realiza-se a observação, a escuta qualificada e a utilização de instrumentos desenvolvidos e validados como ações para se alcançar a indicação adequada da Solução Assistiva. É a etapa mais investigada do serviço da TA, tanto sobre a melhor forma de realização (SCHERER *et al.*, 2017; SCHERER, 2019) como a identificação, tradução e validação de instrumentos (ALVES, 2013; CARVALHO; GOIS JÚNIOR; SÁ, 2014; BRACCIALLI *et al.*, 2019, 2019b). Muitas revisões sistemáticas foram realizadas para identificação de protocolos validados e disponíveis no

campo da TA (ALVES; MATSUKURA, 2014; BRACCIALLI; BRACCIALLI; TOLEDO, 2018), o que é considerado importante, visto que o uso de instrumentos validados contribui para os resultados precisos da avaliação (DESIDERI *et al.*, 2016; TRICCAS *et al.*, 2018; BRACCIALI *et al.*, 2019).

No Brasil, apesar do número de instrumentos com adaptação transcultural e a realização de estudos psicométricos terem crescido, ainda se considera pequena a quantidade de instrumentos disponíveis para uso (BARROSO *et al.*, 2018; ALVES; CRUZ; MARCELINO, 2021). Percebe-se o pouco uso deles, quando se referiu como fragilidade, pela amostra estudada, a necessidade de instrumentos validados como apoio para a intervenção, o que pode ter relação com a falta de conhecimento ou treinamento dos profissionais para seu uso na prática. Sobre essa questão, reflete-se a importância desses instrumentos serem amplamente divulgados e da necessidade de se realizar capacitações para uma maior disseminação de uso entre os profissionais brasileiros. O Guia TATO sugere protocolos de avaliação validados no Brasil, protocolos desenvolvidos pela pesquisadora e protocolos realizados no projeto de pesquisa de TA do LabTATO-UFPE, com o intuito de instrumentalizar o Terapeuta Ocupacional para esta etapa do serviço.

A **Indicação** é considerada uma etapa muito importante pois nela é decidida a proposta da Solução Assistiva que deve propiciar o *matching* entre o usuário e o produto assistivo e, em seguida, realiza-se a prescrição do produto. A tomada de decisão da melhor solução assistiva para cada caso é considerada desafiadora, pela quantidade de requisitos que devem ser levados em consideração envolvendo o usuário e o ambiente; e pela variedade de tipos, classificações e objetivos de produtos assistivos (SCHERER; CRADOCK, 2002; FEDERICI; SHCERER, 2018; ALVES, 2017). Para minimizar os complicadores, considera-se importante o uso de sistemas de informação que auxiliem os profissionais e usuários a fazerem uma melhor análise, antes da decisão (ANDRICH, 2012).

Os sistemas de informação caracterizam-se como sites, portais e catálogos de TA, que devem comportar em seu conteúdo a descrição dos produtos assistivos, locais de disponibilização, o que a literatura aponta e a experiência do usuário com o produto em questão (ANDRICH, 2012). Nesse sentido, o Guia TATO propõe como uma alternativa de acesso a um sistema de informação: uma lista com sites de portais de TA; a lista de produtos de TA prioritários criado pela OMS; e um modelo de lista de produtos que pode ser adequada de acordo com a realidade local.

Essas listas de sites e produtos vão funcionar, no Guia TATO, como um sistema de informação. Este é considerado importante na prestação de serviço em TA já que auxilia o usuário no conhecimento, conscientização e empoderamento; ampara os profissionais na tomada de decisão; e ajuda os pesquisadores, dando conhecimento dos produtos assistivos existentes e do que precisa ser explorado (ANDRICH, 2012).

Os critérios de qualidade, competência e acessibilidade, referidos por Andrich (2012), apontam a importância do uso dos sistemas de informação no serviço de TA. No Brasil, foi lançado o Catálogo Nacional de Produtos de Tecnologia Assistiva, pelo programa Viver Sem Limites (BRASIL, 2011). No entanto, atualmente este site encontra-se desativado, o que caracteriza a descontinuidade de políticas públicas como uma problemática do país.

Além do sistema de informação, outros procedimentos referidos na literatura ou que tiveram boa avaliação pelos profissionais do projeto de TA do LabTATO-UFPE foram incluídos nesta etapa. Como exemplo, o caso da simulação do uso que proporciona uma experiência próxima à realidade do usuário (PEDERSON; KERMIT; SÖDERSTRÖM, 2022), representada pela ilha de experimentação no Guia TATO. A oportunidade de testar os produtos assistivos e ainda simular atividades realizadas na rotina do usuário, por meio da realização da ilha de experimentação, mostrou-se muito significativo para que o usuário conseguisse opinar com maior segurança sobre a Solução Assistiva.

A etapa **Implementação** é caracterizada principalmente pela orientação de uso e treino do produto assistivo. Estas questões se apresentam de forma muito diversificada na literatura, pois dependem da solução assistiva indicada, do nível de escolaridade e da compreensão do usuário e família, da rotina, entre outros. Observada a ausência de padrão para orientação e treino, o Guia TATO trouxe pontos importantes que devem estar presentes em qualquer tarefa desse tipo, devendo ser adequado a cada situação. Com relação à análise da forma correta de uso do produto, o guia do SUS e o modelo ATA foram referência para a inclusão da ficha de verificação do uso como material de apoio, promovendo o teste e os cuidados para o uso seguro do produto (BRASIL, 2019; SUND *et al.*, 2014; RANADA; LIDSTRÖM, 2017).

O **Acompanhamento** foi a etapa identificada como o grande desafio dentro do fluxo. Sabe-se que o acompanhamento do usuário é fundamental para o uso contínuo e para a manutenção e vida longa do equipamento. Contudo, refere-se uma dificuldade em realizá-lo na prática, principalmente por: indisponibilidade de tempo, no caso da universidade, devido à atuação bloqueada em semestres; e na assistência clínica, pela rotina de algumas instituições, como no caso do ambiente hospitalar, que tem alto número de pacientes e grande rotatividade.

Entende-se que o problema de prazos pode ser minimizado pela organização e sistematização do fluxo propostas pelo Guia TATO, prevendo uma otimização das ações com menor gasto de tempo. O estabelecimento de formas de contato utilizando-se de aplicativos, teleatendimento ou cadastro do usuário em projetos de extensão de fluxo contínuo, também pode atenuar os desafios encontrados para realizar esta etapa.

Para a etapa Acompanhamento, o Guia TATO indica procedimentos para realização do teste de usabilidade, *check-list* de verificação de uso do produto e o Informe *Reuse*. O *Reuse* é uma prática realizada nos EUA, na qual o usuário é orientado e estimulado, mas não obrigado, a devolver o produto assistivo no caso de desuso por qualquer motivo. O *Reuse* contribui para elementos da sustentabilidade e para questões financeiras, mostrando-se pertinente ao contexto do Brasil, pela realidade de grande demanda reprimida de pacientes à espera desse tipo de tratamento.

A estratégia do projeto de extensão para acompanhamento dos casos foi sugerida no Guia TATO, para suprir a dificuldade dos Terapeutas Ocupacionais no âmbito acadêmico. A realização de um projeto de extensão de fluxo contínuo pode ser um caminho factível para o acompanhamento dos pacientes que usam TA, tornando-se um espaço de referência para o contato, no caso de necessidade de ajustes ou reavaliações e para a realização do *Reuse*. O projeto de extensão pode funcionar como o espaço para receber os produtos assistivos que estão sem utilização e trabalhar com a reforma dos produtos, quando necessário, para que esses sejam concedidos a outros usuários que tenham a indicação.

É também no Acompanhamento que é realizada a avaliação de resultados. Para Elsaesser, Bauer e Scherer (2011), ela deve ser prioridade nos serviços, pois é o momento em que se certifica de que a Solução Assistiva alcançou o objetivo proposto. Scherer (2017) traz que o resultado esperado de uma TA vai depender de quem está avaliando, por exemplo: o Designer vai almejar um produto assistivo com boa usabilidade e o usuário satisfeito; já o Terapeuta Ocupacional buscará o ganho funcional, o bem-estar e conforto do usuário e o engajamento nas ocupações, o que mostra uma variação nos desfechos e torna a avaliação dos resultados um processo bastante desafiador. É preciso definir os desfechos que serão avaliados e os instrumentos de avaliação que serão adotados. Desideri *et al.* (2016) sugerem o B-Quest e KWAZO como instrumentos eficientes para essa etapa. No Guia TATO, foi proposto como desfechos o Desempenho Ocupacional e a Satisfação do Usuário com o produto e com o serviço; e a utilização dos instrumentos B-Quest e COPM. Este último, nesta etapa, será utilizado como reavaliação.

- 2) Minimizar os desafios enfrentados e potencializar a prática dos Terapeutas Ocupacionais na atuação com a TA

O Terapeuta Ocupacional é considerado internacionalmente como um profissional apto e com muitas afinidades com a área da TA (WITTE *et al.*, 2018; ALVES; PELOSI, 2021; WFOT, 2019), mas depara-se com alguns problemas, como ter poucos profissionais no mundo (WITTE *et al.*, 2018) e a necessidade de melhorar a qualidade da formação na graduação e pós-graduação (PELOSI, 2005; MARINS; EMMEL, 2011) e de educação continuada, para fortalecer a intervenção com a TA (PELOSI, 2005; PELOSI; NUNES, 2009; MARINS; EMMEL, 2011). A área da TA está avançando muito em termos científicos, tecnológicos e políticos, o que pede uma atualização contínua por parte dos profissionais envolvidos. Salienta-se que a preocupação com a formação dos profissionais envolvidos deve iniciar na graduação. Os cursos de Terapia Ocupacional no Brasil destacam-se por apresentarem disciplinas voltadas para a TA já neste grau (ALVES; PELOSI, 2021).

Verificam-se estudos sobre a **necessidade de qualificação e educação continuada do Terapeuta Ocupacional no campo da TA** e isso é pauta de discussão entre especialistas brasileiros desde 2005 (PELOSI, 2005; PELOSI; NUNES, 2009; ALVES; EMMEL; MATSUKURA, 2012). A demanda por uma melhor formação e para que esta aconteça de forma contínua também foram referidas como problemas, pelos Terapeutas Ocupacionais entrevistados nesta pesquisa, portanto, merecem relevância. Em 2021, foi publicado um livro com o título “Formação em Terapia Ocupacional para uso de Tecnologia Assistiva”. O manuscrito foi fruto de discussões de um grupo de trabalho do Encontro Nacional de Docentes de Terapia Ocupacional e retrata a preocupação do corpo docente brasileiro desta área com o aprimoramento da formação em TA. O livro discorre desde questões gerais da TA até a descrição de componentes curriculares e experiências práticas envolvendo ensino, pesquisa e extensão, vivenciadas nas universidades federais brasileiras. Entre os diversos pontos discutidos nesse livro, foi apontado que os Terapeutas Ocupacionais, além de participarem da prestação de serviço em TA, também se encontram envolvidos na pesquisa, isto demonstrado pela ampliação de publicações sobre TA nas revistas de Terapia Ocupacional brasileiras (PELOSI; ALVES; MARTINEZ, 2021). Diante do exposto, tem-se como positivo e promissor o fato do país dispor de Terapeutas Ocupacionais envolvidos na prática e na pesquisa no campo da TA e docentes preocupados em aprimorar a formação dos alunos.

Salienta-se que esta tese teve como ponto de partida a experiência da pesquisadora atuando na prestação de serviço em TA, que disparou a oportunidade de estudar estratégias de sistematização do serviço de TA e de apoio à atuação do Terapeuta Ocupacional na área acadêmica, com possíveis aplicações na prática clínica. Destaca-se a experiência com o projeto interdisciplinar de TA que foi analisado como parte do estudo de caso desta tese e apresentado no livro supracitado, no qual apresentou-se a experiência do LabTATO - UFPE na formação dos alunos em TA³ (MARCELINO *et al.*, 2021).

Além da necessidade de uma formação qualificada e continuada, outros desafios vivenciados pelo Terapeuta Ocupacional foram identificados nesta pesquisa, como necessidade de: organização e sistematização, para minimizar problemas de processo fragmentado e descumprimento de prazos; aproximar a teoria da prática, almejando procedimentos baseados em evidência, com maior assertividade das intervenções; e estratégias de apoio para otimizar e potencializar a prática. Acredita-se que, por mais que o profissional tenha o conhecimento básico sobre a TA, muitas vezes, com excesso de atribuições no dia a dia da prática profissional, os processos com a TA são realizados de forma fragmentada e prolongada, convertendo-se em uma desafiadora atuação.

Para suprir a **necessidade de melhor fundamentar a prática do Terapeuta Ocupacional e aprimorar a sua intervenção com a TA**, foram utilizados como base estruturas de modelos de serviço de TA (HAAT, MPT, ATSM, ATA, *Framework* AAATE & EASTIN) e o modelo Canadense de Desempenho Ocupacional e Engajamento, como modelo teórico da Terapia Ocupacional. A integração desses modelos permitiu materializar no Guia TATO, unindo o raciocínio clínico da TO ao fluxo de etapas do serviço da TA, a segurança de uma prática embasada. Durante todo o processo terapêutico, a expertise do Terapeuta Ocupacional em analisar as atividades e a relação entre usuário, ambiente (TA) e ocupação fica predominante. E as questões da TA serão adicionadas ao raciocínio clínico, contribuindo com a meta de promover o engajamento ocupacional e o bem-estar do indivíduo.

Segundo Steel e Layton (2016), a Terapia Ocupacional usa prioritariamente o raciocínio clínico para decidir a TA. No entanto, deve-se atentar também para as implicações específicas do serviço da TA, como o conhecimento das políticas públicas, da Justiça Ocupacional e participação ativa do usuário.

³ No Capítulo 6 do livro de Pelosi, Alves e Martinez, quando Marcelino e Amaral relatam a experiência do LabTATO - UFPE na formação dos alunos em TA.

Com a pertinência em sistematizar e alinhar o serviço da Terapia Ocupacional com o serviço da TA e de se pensar em estratégias menos generalistas e mais propositivas para fortalecer a prática, o Guia TATO apresentou recomendações de ações e procedimentos baseados nas boas práticas, possibilitando a aplicação das teorias e instrumentalizando o Terapeuta Ocupacional para ações mais organizadas e assertivas. Estas medidas adotadas no Guia TATO corroboram os autores que relatam a importância de se utilizar modelos conceituais como abordagem teórica e procedimentos e ações como abordagem prática (ALVES; CRUZ; MARCELINO, 2021; ALVES; MATSKURA, 2014); e de que é preciso minimizar o *gap* entre teoria e prática, para uma intervenção do Terapeuta Ocupacional no serviço de TA mais assertiva (STEEL; LAYTON, 2016).

Sobre as **estratégias de apoio para a atuação do Terapeuta Ocupacional com a TA**, apenas cinco estudos foram encontrados. Dois deles tiveram como foco a tradução e validação de instrumentos de avaliação (ALVES, 2013; BARROSO; LANCMAN, 2020). Recomenda-se uma atenção às formas de avaliação, utilizando protocolos adequados e reconhecendo as características das pessoas, da TA e do ambiente. À luz da Terapia Ocupacional, acrescenta-se aqui o elemento ocupação, considerado a base da profissão.

Outros dois estudos se mostraram similares à proposta dessa tese. Igbo (2016) desenvolveu uma ferramenta para auxiliar os Terapeutas Ocupacionais na prestação de serviço em TA com foco em pacientes com lesão medular, sistematizando os processos. E Sierra (2017) propôs um modelo de sistematização para prescrição de cadeira de rodas, com o intuito de guiar a prática de forma mais organizada.

Igbo (2016) também fez sua pesquisa com o recorte na prestação de serviço em TA realizada por Terapeutas Ocupacionais e desenvolveu uma ferramenta, em formato de site, que apresentou um fluxo de processos para prestação de serviço em TA (encaminhamento, avaliação, implementação, acompanhamento e reavaliação) e mostrou os modelos teóricos que foram utilizados como base pelo autor. A ferramenta disponibiliza estudos e sites sobre lesão medular, locais de compra e disponibilização de TA e um link de uma página do *Facebook* destinada à troca de experiências, discussões ou dúvidas, por parte do usuário, família e todos os demais profissionais envolvidos, sobre a prestação de serviço em TA para pacientes com lesão medular. A ferramenta continua disponível e em uso. Em contraste com o Guia TATO, o autor não realizou a relação do fluxo da Terapia Ocupacional e da TA e não destacou a abordagem centrada no usuário. Por outro lado, o raciocínio por ele usado para a construção da ferramenta foi semelhante ao desenvolvimento do Guia TATO, partindo da identificação dos

desafios do Terapeuta Ocupacional na atuação com a TA e de modelos de Terapia Ocupacional e de TA fomentando a base teórica.

A pesquisa de Sierra (2017), por sua vez, propôs uma sistematização no processo de prescrição de cadeira de rodas para crianças com paralisia cerebral. A cadeira de rodas é um produto assistivo muito utilizado para melhorar a mobilidade, e sua indicação e prescrição vem sendo estudada de forma enfática (SIERRA, 2017). A WHO (2008), por exemplo, apresentou um manual de prescrição de cadeira de rodas para locais com menores condições socioeconômicas e propôs um documento com a finalidade de treinar recursos humanos para a atuação nesta prestação de serviço (WHO, 2012). O produto de Sierra (2017) tinha como proposta auxiliar Terapeutas Ocupacionais e Fisioterapeutas que atuam com essa prática, o que corrobora a proposta desta tese.

No quinto estudo encontrado, Steel e Layton (2016) fizeram uma lista de recomendações baseada em evidências, para serem seguidas por Terapeutas Ocupacionais que atuam com TA, na Austrália. A maioria das recomendações perpassava pela abordagem centrada no usuário, apontando a necessidade de se conhecer sobre a legislação local relacionada, empoderar o usuário dando-lhe informações e utilizar a Justiça Ocupacional. Todas as sugestões foram levadas em consideração para o desenvolvimento do Guia TATO, tendo sido sua maior parte concentrada na etapa do Contato Inicial, entendendo que é quando se propõe a informar o usuário.

O Terapeuta Ocupacional deve ter responsabilidade política e social quando promove o engajamento do indivíduo nas ocupações e um dos caminhos para isso é a adesão da Justiça Ocupacional como referência em sua prática. Esta é referida pela WFOT (2019) como um dos caminhos para contribuir com a busca pelos direitos igualitários, de todas as pessoas, de se envolverem em ocupações que necessitam ou desejam. No contexto do serviço da TA, Arthanat, Simmons e Favreau (2012) recomendam integrar a Justiça Ocupacional à prática da prestação de serviço em TA, realizando os pequenos passos de informar e empoderar o usuário e favorecendo o acesso ao tratamento especializado e ao produto assistivo.

O Guia TATO poderá ser utilizado por Terapeutas Ocupacionais que atuam na academia e na assistência, seja ambulatorial, hospitalar ou domiciliar, buscando fortalecer a atuação com a TA. O processo terapêutico ocupacional, no viés da TA nos diferentes contextos, é essencialmente o mesmo, visto que se sustenta no fluxo de etapas, como avaliar, indicar, adequar, treinar e acompanhar o usuário da TA, para favorecer a performance ocupacional e bem-estar (CAOT, 2012). O que vai se diferenciar é a proposta da organização que o Terapeuta

Ocupacional faz parte. Por exemplo, na universidade, terá como finalidade o ensino, pesquisa e extensão e a entrega de produtos assistivos será viabilizada por financiamento interno ou externo. Quanto ao profissional que atua na iniciativa privada, o produto assistivo vai ser adquirido geralmente de forma particular pelo usuário ou, em alguns casos, por liminar judicial, via Ministério Público. Assim, independente do contexto de intervenção, o profissional poderá utilizar o Guia TATO como uma estratégia complementar, otimizando e qualificando o tratamento com a TA e adequando à realidade local.

Os Terapeutas Ocupacionais prestam serviço por meio da avaliação, intervenção e resultados (AOTA, 2015) e quando utilizam a TA como estratégia, devem incluir as etapas da prestação de serviço em TA nas suas ações para a tomada de decisão. É isso que o Guia TATO propõe: a integração desses serviços às ações do usuário. Não foi objetivo desta pesquisa discorrer sobre o raciocínio clínico do Terapeuta Ocupacional, mas sim alinhá-lo à proposta da prestação de serviço em TA.

Apesar do serviço em TA ser considerado essencialmente interdisciplinar (ANDRICH, 2012; WITT; SCHERER, 2018), nem sempre essa realidade é possível na prática dos serviços. É preciso que os profissionais, mesmo atuando de forma individual, tenham essa consciência da importância da equipe. O Guia TATO foi pensado para uso do Terapeuta Ocupacional de forma individual, identificando o seu papel em cada etapa do processo e fortalecendo sua atuação como parte da equipe. O entrosamento da equipe deve ser estimulado e realizado, sempre que possível. Com esse pensamento, o Guia disponibiliza um espaço para observações e interações com a equipe, para uso oportuno. O Painel de Gestão Visual também pode ser colocado no local de encontro da equipe, para a visualização e acompanhamento de cada usuário no processo.

Alguns modelos, como o ATSM e o ATA, foram idealizados para uso por todos os profissionais envolvidos no processo (ELSAESSER; BAUER; SCHERER, 2011; FEDERICI; SCHERER, 2012), diferente do Guia TATO, que foi desenvolvido especificamente para Terapeutas Ocupacionais, a fim de suprir uma necessidade referenciada pelo contexto local da pesquisa.

3) Fortalecer a prestação de serviço em TA no contexto acadêmico

Diante da oportunidade desta pesquisa ter ocorrido no ambiente acadêmico, o Guia TATO foi desenvolvido prioritariamente com o objetivo de contribuir com a prática do

Terapeuta Ocupacional vinculado ao LabTATO - UFPE, potencializando a atuação na prestação de serviço em TA no contexto do ensino, pesquisa e extensão. O Guia TATO poderá ser usado como um material didático, qualificando a formação do aluno, e como uma ferramenta auxiliar para organização e sistemática da pesquisa e extensão, quando ocorrer a prestação de serviço em TA.

No **Ensino**, o intuito é fortalecer o aluno na formação e apoiar o docente, por meio do material didático, para uso nas aulas teóricas e práticas. O Terapeuta Ocupacional docente, que tem os prazos como grande desafio devido ao formato bloco dos semestres e rotatividade dos alunos, poderá se beneficiar do Guia TATO pela organização e coordenação das ações.

O Guia TATO qualificará a formação dos alunos, recorrendo à apresentação da prestação de serviço em TA como um todo e em suas etapas e ao enfatizar as boas práticas em cada uma. Na realidade do LabTATO-UFPE, uma possibilidade é que o primeiro contato com o Guia ocorra na disciplina de laboratório voltada à Tecnologia Assistiva. O que se quer é aprimorar a formação no que se refere à prestação de serviço, solidificando esse conhecimento para uso nas disciplinas aplicadas posteriores. A sistemática e o alinhamento entre o serviço da Terapia Ocupacional e da TA apresentada no Guia TATO poderá também facilitar o aprendizado do aluno, que vai conseguir visualizar o raciocínio clínico da Terapia Ocupacional relacionado à cada etapa do fluxo do serviço da TA. A prática centrada no humano trazida no Guia também apoiará o entendimento do aluno, o que parece ser muito importante, pois a absorção desse conteúdo, já na graduação, facilitará a atuação futura do profissional. Sobre esse assunto, Pedersen, Kermit e Söderström (2020) relatam que profissionais experientes se apresentam resistentes à validação das opiniões do usuário, o que pode ter relação com a formação deles, cujo conteúdo da abordagem centrada no usuário não fazia parte.

Na **Pesquisa**, pretende-se potencializar a atuação do Terapeuta Ocupacional como parte da equipe interdisciplinar. Muitas vezes a prestação de serviço em TA é objeto de investigação, seja de forma ampla ou de alguma etapa específica. Como os produtos assistivos são concedidos aos usuários, isto indica que a pesquisa é uma via de acesso a eles. Nesses casos, o uso do Guia TATO vai permitir uma maior organização do processo, estruturar a realização de cada etapa e facilitar a participação do usuário.

Na **Extensão**, entende-se que a prestação de serviço em TA pode ser uma forma de assistência, permitindo a ampliação do atendimento para os usuários que necessitam de TA, da comunidade interna e externa da universidade; e promovendo qualidade de vida, participação e bem-estar, pelo acesso e uso adequado da TA. Assim como na Pesquisa, a Extensão pode ser

considerada uma via alternativa de acesso, por também ocorrer a disponibilização do produto assistivo ao usuário. Vê-se os projetos de extensão como oportunidade de vincular ensino e pesquisa e de promover o acompanhamento do usuário de forma contínua e sistemática.

O ambiente acadêmico pode ser considerado um ambiente potente para a realização da prestação de serviço em TA, tendo em vista o que o estudo de caso realizado apontou: uma atuação da equipe interdisciplinar e interinstitucional que pôde contribuir com a integração de tecnologias, abordagens e saberes, que qualificaram as ações realizadas e o alcance dos resultados esperados. O projeto de TA supracitado também atendeu 30 usuários, com a disponibilização de 200 produtos assistivos, o que reforça a ideia de que esse é mais um caminho possível para possibilitar o acesso dos usuários à TA. Tais achados corroboram o que referem Marcelino *et al.* (2021): o grande potencial das universidades brasileiras para impulsionar o desenvolvimento no campo da TA. Da mesma forma, um estudo de mapeamento da TA realizado no Brasil indica que a maior concentração de pesquisas está nestas instituições (DELGADO GARCIA *et al.*, 2017), o que endossa as universidades como responsáveis pelos avanços científicos e inovações neste campo.

Alinhado com esta pesquisa, o estudo de Igbo (2016) também identificou como desafio a fragilidade da formação do aluno de graduação de Terapia Ocupacional em TA, entendendo que os princípios básicos da TA, inclusive a prestação de serviço, devem ser bem fundamentados na graduação. Isto inclui o aumento de carga horária para transferência de conteúdo e a promoção de uma melhor base para especializações em áreas específicas da TA na pós-graduação. O autor relatou que os Terapeutas Ocupacionais da amostra não estavam satisfeitos com a sua atuação, realizavam o processo de forma fragmentada e que não utilizavam nenhum modelo como referência para a sua prática. Assim, concluiu como diagnóstico que os Terapeutas Ocupacionais precisavam de processos mais formalizados e organizados na prestação de serviço com a TA nos seus locais de trabalho. O aprimoramento do conhecimento sobre a TA na graduação mostra-se fundamental, por impactar a atuação dos profissionais no mercado de trabalho e para o estímulo à pesquisa e especializações na área (PELOSI, 2009; MARINS; EMMEL, 2011).

O Guia TATO potencializará a atuação dos Terapeutas Ocupacionais vinculados ao LabTATO-UFPE, com impactos na formação do graduando e na assistência à comunidade; promoverá a reflexão sobre a função do laboratório, que pode vir a se tornar referência regional para informações sobre a TA e suas aplicabilidades; e ainda poderá ser referência para capacitação de profissionais que atuam com a TA. O produto desta tese, logo, pode ser

considerado uma contrapartida da pesquisadora para a UFPE. As universidades federais têm como base os pilares ensino, pesquisa e extensão e comprometem-se com a integralidade da formação do estudante, abordando o conhecimento a partir do processo educativo, científico, cultural e social (SEVERINO, 2017). Mostram-se, desse modo, como instituições potencializadoras para avanços científicos no campo da TA (MARCELINO *et al.*, 2021).

4) Acesso, uso contínuo e maior participação do usuário na prestação de serviço em TA

A TA possibilita a oportunidade de viver em sociedade, promovendo a participação nas atividades de trabalho e educação e gerando a transformação na vida de quem precisa dela (WHO; UNICEF, 2022). A realização desta pesquisa partiu de um problema global e relevante, que aborda o déficit no acesso e no uso contínuo de produtos assistivos (GATE, 2014; WHO, 2015). Apesar de não ser objetivo direto, espera-se que com o uso do Guia TATO ocorra um impacto indireto nessa problemática. A prática organizada da prestação de serviço em TA pode funcionar como uma melhor experiência das pessoas envolvidas e impactar o acesso, visto que promoverá usuários informados e empoderados, favorecerá o uso contínuo dos produtos assistivos e estimulará uma assistência mais adequada e qualificada (FEDERICI *et al.*, 2016; SCHERER, 2019; BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019). Somado a isso, sublinha-se que a TA não pode ser considerada bem de consumo, pois não pode ser escolhida ou comprada sem a colaboração de profissionais especializados (ANDRICH, 2012).

O **acesso** à TA, segundo a WHO e UNICEF (2022), deve acontecer em seis etapas: o usuário deve ter ciência da existência da TA; saber como e onde obter a TA; alcançar a TA; receber a TA com devido treinamento; ser acompanhado; conquistar o sucesso do usuário com a TA, o que vai corresponder à realização dos direitos do usuário. Essas etapas apresentam-se alinhadas com a proposta do Guia TATO, ratificando o efeito, mesmo que indireto, no problema de acesso vivenciados pelos potenciais usuários.

Então, a prestação de serviço em TA deve iniciar com o usuário ciente de que aquelas soluções assistivas existem, que eles têm direito e que devem saber onde buscá-la (WHO; UNICEF, 2022). Assim sendo, o acesso à informação é primordial. Depara-se aí com um problema observado no estudo de caso realizado, que são usuários pouco informados sobre a TA e sobre tudo o que envolve esse tema. Estudos de mapeamento constataram que essa falta de ciência é um problema no campo da TA brasileiro (CGEE, 2012; DELGADO GARCIA, 2017). Na tentativa de minimizar a questão, o Guia TATO trouxe indicações de como

comunicar ao usuário, no intuito de fortalecer sua participação na prestação de serviço em TA e no seu empoderamento e papel social. Entende-se que a informação vai impactar o acesso, posto que quando o usuário compreende seus direitos, conhece a rede de assistência do seu estado e as possibilidades de inclusão com o benefício da TA, ele vai saber como e onde buscar novos recursos de TA ou até como lutar pelos seus direitos. Assim, está bem-informado e empoderado para ser ativo e participativo nos seus papéis, inclusive no serviço de TA.

Outro problema considerado como uma importante barreira de acesso é a disponibilidade de TA para quem precisa (DELGADO GARCIA, 2017; WHO; UNICEF, 2022). Sabe-se que a cada dez pessoas que precisam de TA, nove não têm acesso ao produto (TANGCHAROENSATHIEN *et al.*, 2018). Diante disto, reflete-se sobre o contexto em que esta tese foi realizada. A prática da prestação de serviço em TA ocorreu no projeto de pesquisa em TA do LabTATO - UFPE, o que sugeriu uma possibilidade alternativa de acesso do usuário à TA, considerada importante, tendo em conta a realidade de dificuldades de acesso a esse tipo de serviço no Brasil (DELGADO GARCIA *et al.*, 2017; DELGADO GARCIA, 2017).

Quanto às questões do **abandono ou do uso descontínuo do produto assistivo**, podem estar ligados a fatores do ambiente, da pessoa e do produto (SCHERER; FEDERICI, 2015) e se relacionam diretamente com a qualidade na realização de algumas etapas da prestação de serviço em TA. Na etapa do Contato Inicial, a falta de informação e a ausência de conhecimento sobre os objetivos da TA e da importância do produto assistivo podem ser consideradas uma fragilidade no processo (SUGAWARA *et al.*, 2018). Na etapa da Avaliação, as expectativas irreais do produto pelo usuário precisam ser consideradas, para não gerar frustrações (SCHERER; CRADDOCK, 2002; SCHERER *et al.*, 2007). A fragilidade na etapa do Treino pode implicar a falta de habilidade para o uso (RANADA; LIDSTRÖM, 2017). E lacunas na etapa de Acompanhamento podem prejudicar a verificação do uso e impedir o reforço das orientações (PEDERSEN; KERMIT; SÖDERSTRÖM, 2020; SUGAWARA *et al.*, 2018). Todas essas questões foram previstas no Guia TATO, que apresenta caminhos para informar o usuário, compreender suas expectativas com o produto assistivo, realizar o treinamento adequado do produto e acompanhar para a verificação de uso e o reforço das orientações.

Federici, Meloni e Borsci (2016) afirmam que serviços centrados no usuário promovem menor abandono dos produtos e maior satisfação do usuário. É importante conhecer os fatores que provocam a descontinuidade do uso, pois o abandono do produto assistivo reflete no desperdício de recursos públicos nas ações com esse foco (SUGAWARA *et al.*, 2018).

Aponta-se a importância dos profissionais envolvidos se preocuparem com os fatores que levam ao abandono, como uma forma de aprimorar sua assistência e evitar os problemas (CRUZ *et al.*, 2016; SUGAWARA *et al.*, 2018).

Diante do apresentado, ratifica-se a premissa da boa prática mais fortemente recomendada na literatura, que diz que **o serviço de TA deve ser centrado no usuário**, para que aconteça de forma eficiente (BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019; RANADA; LIDSTRÖM, 2017; PEDERSEN; KERMIT; SÖDESTRÖM, 2020; FEDERICI; SCHERER; BORSCI, 2014; WITTE *et al.*, 2018; COOK; POLGAR, 2015; SCHERER, 2002; FEDERICI; SCHERER, 2012). Se o fornecimento da TA não for centrado no usuário e não tiver os procedimentos realizados de forma adequada, aumentará o risco da descontinuidade do uso, o que implica em prejuízos financeiros para o Estado (sistema público) e prejuízos ao usuário e à equipe, por não alcançarem os resultados esperados (WHO; UNICEF, 2022).

Com base nessa recomendação, o Guia TATO incluiu as ações do usuário como parte em destaque no fluxo dos serviços, para facilitar a efetivação dessa abordagem. As ações do usuário caracterizadas como buscar, testar, adotar e monitorar foram relacionadas às etapas do serviço da Terapia Ocupacional e da TA para organização e sistematização do fluxo. Aponta-se a importância não só de adotar a abordagem, mas criar meios para que ela aconteça de forma real e factível. Apesar de ser muito referenciada, a abordagem centrada no usuário no serviço de TA foi pouco apresentada de forma prática (BRANDT; HANSEN; CHRISTENSEN, 2019). Assim, as sugestões de métodos e protocolos referidos no Guia TATO vão facilitar a concretização real dessa abordagem e interferir no resultado. O sentimento do usuário, a validação de suas opiniões e a sua participação ativa foram considerados.

Entende-se que a efetivação do serviço centrado no usuário pode ser considerada uma quebra de paradigma. O discurso de “nada sobre nós sem nós”, que veio da Convenção da ONU, em 2006, retrata justamente a relevância de uma participação ativa da pessoa com deficiência em todos os aspectos que a envolve (ONU, 2011). Para que aconteça, é preciso construir oportunidades de informação que incluam leis, políticas públicas, tratamentos existentes, condições clínicas, entre outros (WHO; UNICEF, 2022). Participar ativamente quer dizer que o usuário deve opinar sobre a sua condição e suas escolhas, mas para isso ele precisa estar empoderado, ciente e seguro do processo (ARTHANAT; SIMMONS; FAVREAU, 2012). A prática centrada no cliente, como abordagem da Terapia Ocupacional, não elimina a competência técnica do terapeuta, mas é preciso validar e considerar a opinião do usuário como parte relevante na tomada de decisão que lhe compete. O estudo de Pedersen, Kermit e

Södeström (2020) identificou como um problema relevante a resistência dos profissionais em ter esse novo olhar. Por isso, entende-se que para realizar essa abordagem precisa de uma mudança entre todos os envolvidos, o que requer tempo e determinação. Mas será que ainda temos tempo para esperar?

O estudo de Pedersen, Kermit e Södeström (2020) identificou que o usuário precisa estar mais do que satisfeito com o serviço, ele precisa estar envolvido e isto implica em sua participação em todas as etapas previstas, incluindo o testar, treinar e simular o uso dos produtos assistivos (PEDERSEN; KERMIT; SÖDESTRÖM, 2020). Com esse foco, o Guia TATO propôs a realização das ilhas de experimentações; a cartilha da LBI; a realização de grupos de orientação, com entrega de manual; e estimulou a consulta a sistemas de informações, o que vai promover maior segurança do usuário em dar a opinião sobre a indicação ou não indicação da TA.

Considerando que as políticas públicas devem estar alinhadas à ciência, o Guia TATO pode ainda ser utilizado como referência para formulação e implementação de leis e políticas públicas no Brasil, por apresentar as recomendações de boas práticas para uma prestação de serviço em TA qualificada. A realidade do sistema de dispensação de TA brasileira apresenta problemas como: a limitação de produtos, restritos à tabela SUS; carência de profissionais capacitados; fluxos fragmentados; grandes listas de espera; usuários desinformados, entre outros (CGEE, 2012; DELGADO GARCIA, 2017, MÁXIMO; CLIFT, 2016). E tudo isso pode gerar prejuízos aos usuários, pela ausência dessa assistência; e ao Estado, por acarretar maiores custos.

5) Abordagem da Gestão de Design aplicada a serviços de saúde

Os problemas principais encontrados nesta pesquisa culminaram nas seguintes perguntas: como sistematizar e organizar o processo do serviço de TA? Como minimizar os desafios enfrentados e apoiar os Terapeutas Ocupacionais nesta prática? Para responder estas perguntas e atender aos problemas identificados, foi necessário buscar o conhecimento em disciplinas afins, visto que as respostas estavam além dos saberes da Terapia Ocupacional. O problema da sistematização da prestação de serviço em TA e da atuação do Terapeuta Ocupacional com a TA se caracteriza como um desafio comum na área da Saúde.

Andaleeb (2001) cita que profissionais da saúde apresentam nas suas atuações clínicas desafios com a qualidade de serviços, principalmente no que se refere à gestão de pessoas e

processos. Teal e French (2016) reforçam o campo de saúde como promissor para atuação do Design. É nessa linha de pensamento que entra o Design como fonte essencial na construção desta tese. A pesquisadora da área da Saúde, Terapeuta Ocupacional, buscou no Programa de Pós-Graduação em Design, com expertise em Gestão de Design, o conhecimento necessário para a organização, coordenação e indicação de métodos que tornassem a prestação de serviço em TA fluida, objetiva e clara. Dessa maneira, tem-se uma atuação ainda mais efetiva do Terapeuta Ocupacional, também para colocar em prática a abordagem centrada no usuário.

No desenvolvimento desta tese, o Design foi utilizado como base para identificação do diagnóstico e para o desenvolvimento do Guia TATO. A abordagem da Gestão de Design foi o principal viés utilizado. As teorias de Best (2012) e Mozota (2011) estudadas permitiram um olhar afiado para o todo e suas partes, para a interação das pessoas envolvidas e a relação com o projeto, processos e procedimentos. Promoveram também a compreensão de como coordenar as ações e sistematizar os diferentes serviços e processos, o que foi fundamental para propor no Guia uma visualização clara do fluxo, com ações objetivas e de possível realização. O estudo dessas bases teóricas destacou-se por proporcionar a adequação do olhar da pesquisadora para pensar na ferramenta, o que permitiu “controlar” o processo da prestação de serviço em TA pelo Terapeuta Ocupacional.

Para **obtenção do diagnóstico** do contexto, a Gestão de Design foi aplicada à prestação de serviço em TA e permitiu uma visão mais clara e detalhada de todas as pessoas envolvidas, assim como seus papéis e desafios. A abordagem foi considerada eficaz, visto que o diagnóstico permitiu uma visão profunda do cenário, acrescido de propostas de ações e, além disso, apontou a Gestão de Design como um caminho viável para a solução dos problemas encontrados na prestação de serviço em TA e na atuação do Terapeuta Ocupacional.

Obter o diagnóstico do contexto é considerado um passo muito importante e necessário para o impacto eficiente da Gestão de Design (MARTINS; MERINO, 2011; BEST, 2015). É preciso conhecer o contexto de forma imersiva (BEST, 2012) para ser assertivo nas propostas de ações, que não devem só focar no problema, mas também nas suas soluções (BEST, 2015). Para esta tese, foi realizado o estudo da prestação de serviço em TA acontecendo no LabTATO-UFPE, mapeando e investigando todos os envolvidos, ações realizadas, processos e fluxos, parcerias, questões institucionais; e ainda foi estudada a prestação de serviço em TA acontecendo em um projeto de pesquisa vinculado ao laboratório, em tempo real, o que possibilitou o detalhamento das fragilidades e potencialidades daquele caso. O estudo de Hinnig (2018) também utilizou a abordagem da Gestão de Design com fins diagnósticos e reforçou a

relevância de identificar as etapas de trabalho, compreender as operações realizadas pela organização e conhecer o contexto em que se está inserido. O levantamento das pessoas, projeto, processos e procedimentos e da interação entre eles permite uma visão profunda de cada aspecto (BEST, 2012). Segundo Pichler (2019), a falta de interação e comunicação da equipe e de coordenação dos processos, pode impactar negativamente o alcance dos resultados esperados da TA.

Para o **desenvolvimento do Guia TATO**, além das teorias de Best e Mozota, o Design Centrado no Usuário (DCU) e a metodologia GODP contribuíram para o processo.

As proposições do Design Centrado no Usuário permitiram o olhar para a valorização real do usuário e conhecer alternativas de como colocar essa questão na prática dos projetos e da atuação profissional. Segundo as lentes da IDEO, precisamos estar atentos ao desejo e comportamento do público, ser práticos ao primar por técnicas e organização, e a proposta precisa ser viável (IDEO, 2012). O Guia TATO desenvolvido encontra-se em alinhamento com as lentes da IDEO, visto que o usuário foi incluído no centro do processo, e houve a preocupação com todos os envolvidos. A praticabilidade foi contemplada por meio da organização e sistematização proposta com os fluxos dos serviços e o material foi considerado factível, por se tratar de uma ferramenta flexível e que não requer investimentos financeiros.

Tendo como referência a metodologia GODP, o Guia TATO foi organizado e pensado de forma cíclica; foram definidos os blocos de referência; replicado o “o que é”, “o que fazer”, e “como fazer?”; e o usuário foi colocado no centro, em todo o processo e em todos os momentos. Outros estudos utilizaram o GODP como metodologia de Gestão de Design, no entanto a forma de utilização foi diferente em relação à desta pesquisa. Hinnig (2018) e Blum (2018) utilizaram o GODP para organizar e gerenciar seus estudos de caso e consideraram a metodologia adequada, já que os resultados esperados foram alcançados.

Segundo Hinnig (2018), os momentos Inspiração e Ideação foram contemplados e permitiram a identificação da oportunidade da pesquisa, a organização das informações, o direcionamento do foco principal, o levantamento e análise dos dados. Ela e Blum (2018) destacaram o uso dos blocos de referência para organizar o grande número de informações coletadas, salientando-se que esta última apresentou, de forma oportuna, a relação entre os blocos de referência com os níveis de atuação da Gestão de Design. Segundo a autora, essa inferência facilitou a identificação de oportunidades e o levantamento de dados. Nesta pesquisa, os blocos de referência foram utilizados como uma estratégia apresentada pelo Guia TATO, para melhor organizar os dados levantados.

O campo de **aplicação do Design na área da Saúde** é vasto e rico e deve ser mais explorado. O estudo de Rosa (2021) identificou um panorama de projetos de Design voltado para a saúde, com foco principal no ambiente hospitalar, e classificou os estudos de acordo com as áreas de atuação do Design. A autora encontrou uma maior frequência no design de produto, seguido de design gráfico e design de serviço, com pouca expressão para design de interiores e design de moda. Tal panorama nos sugere que os produtos ainda são os mais estudados e que estudos com foco nos serviços, processos e na gestão precisam estar em maior evidência.

Com relação à atuação do Design nos níveis de gestão, foi prevalente nesta tese a atuação no nível tático, como esperado, visto que o foco principal da pesquisa foi organizar e sistematizar os processos do serviço da TA, desenvolvendo um melhor gerenciamento pelo Terapeuta Ocupacional. Contudo, percebe-se que, ainda que de forma menos enfática, o Design também atuou no nível operacional, com o desenvolvimento de uma ferramenta; e no nível estratégico, pela reflexão sobre a reorganização e melhor gestão das ações de serviço de TA que acontecem no LabTATO – UFPE, preocupando-se tanto com as questões internas como externas.

Considerando que a **abordagem da Gestão de Design** tem como premissa o bem-estar das pessoas, concedido pelas boas experiências com serviços, projetos e relações envolvidas (BEST, 2012), e que os problemas desta tese abarcavam desafios da prestação de serviço em TA realizada por Terapeutas Ocupacionais, envolvendo processos e relações, entende-se que a aplicação desta abordagem atuou na resolução dos problemas identificados, mostrando-se eficaz e pertinente. Por meio da Gestão de Design, foi possível repensar os processos e entender o serviço como um todo, assim como seus subsistemas e sua relação com o meio. Com isso, a necessidade de sistematização e organização encontrada como problema foi transformada e materializada com o desenvolvimento de um guia, com o fluxo organizado e orientação para o Terapeuta Ocupacional no processo.

Esta tese aplicou o Design na área da TA, possibilitando estratégias mais eficientes para a gestão dos processos e das pessoas no âmbito do serviço de TA e da atuação do Terapeuta Ocupacional. O Designer é considerado parte da equipe interdisciplinar que atua com a TA, mas é comumente visto atuando no desenvolvimento de produtos. Essa pesquisa mostrou a relevância deste profissional atuando também com a Gestão de Design e aponta um grande campo de oportunidades para estudos futuros. O Design foi fundamental para a materialização do Guia TATO, com a criação do esquema gráfico para auxiliar a visualização do processo como um todo e da relação entre os serviços.

07

Conclusão



7 CONCLUSÃO

O crescimento do campo da TA em todas as esferas foi apontado nesta tese, com ênfase no reconhecimento da TA como ferramenta de inclusão e, conseqüentemente, com a evidência da necessidade de que todos os potenciais usuários tenham acesso e sejam orientados ao uso adequado do produto assistivo. Esta questão global impulsionou a problemática desta pesquisa, que apontou a necessidade de organização, padronização e sistematização da prestação de serviço em TA e da potencialização da atuação do Terapeuta Ocupacional nesta área. A Gestão de Design apresentou-se como oportunidade para contribuir para a solução do problema, por meio da proposta de processos e procedimentos organizados, de uma boa relação e interação entre as pessoas, do olhar para a sistematização e coordenação das ações e da abordagem no humano. Diante deste cenário, considera-se que esta tese atendeu ao objetivo previsto de propor um guia de orientação da prestação de serviço em TA para Terapeutas Ocupacionais, com o desenvolvimento de uma ferramenta, por intermédio da Gestão de Design.

A ferramenta desenvolvida foi o Guia de orientação para a prestação de serviço em Tecnologia Assistiva (TA) por Terapeutas Ocupacionais (TO) - **Guia TATO**, que tem como proposta:

- Apresentar o fluxo de etapas da prestação de serviço em TA de forma organizada e sistemática e alinhar às etapas do serviço da Terapia Ocupacional e às ações do usuário;
- Recomendar a realização de boas práticas, que devem fazer parte de cada etapa do fluxo da prestação de serviço em TA;
- Sugerir materiais de apoio para auxiliar as ações e instrumentalizar o Terapeuta Ocupacional;
- Promover a participação efetiva do usuário no processo;
- Potencializar a atuação do Terapeuta Ocupacional que atua com a TA em diferentes contextos.

O Guia TATO pretende funcionar como uma estratégia de apoio para potencializar a intervenção do Terapeuta Ocupacional com a TA e, como consequência, impactar positivamente a vida do usuário, por promover a sua participação ativa e segura no processo e melhorar a qualidade do serviço prestado. Aponta-se a aplicabilidade da ferramenta para os Terapeutas Ocupacionais que atuam na academia e na assistência clínica. A melhor forma de

uso do Guia deve ser ditada pelo profissional que vai usá-lo, que deve considerar seu contexto e especificidades, adequando-o à sua prática. Cabe ressaltar que o Guia TATO não é uma ferramenta de avaliação, mas sim um guia que vai orientar a prestação de serviço em TA por Terapeutas Ocupacionais, de forma longitudinal. A sua utilização no ensino, pesquisa e extensão pretende fortalecer a formação do aluno e funcionar como um material didático para o docente.

O **desenho metodológico da pesquisa** mostrou-se adequado, considerando a existência de lacunas sobre os temas do serviço de TA e as estratégias de apoio para o Terapeuta Ocupacional na atuação com a TA, que apontaram a necessidade de explorar os campos teórico e prático. Para isso, foi associada a revisão da literatura ao estudo de um caso, como um caminho apropriado para a identificação de bases conceituais e dos requisitos necessários para o desenvolvimento do Guia TATO. A abordagem qualitativa, de natureza aplicada, e os objetivos exploratórios e descritivos foram considerados plausíveis para alcançar os resultados.

Os procedimentos metodológicos adotados, realizados em três fases (Levantamento, Diagnóstico e Desenvolvimento do Guia), foram suficientes para a proposta da pesquisa. A fase de **Levantamento** permitiu o estudo exploratório, levando a construção da Fundamentação Teórica, que evidenciou: o panorama mundial e brasileiro da Tecnologia Assistiva; modelos e boas práticas recomendadas para o serviço da TA; a Terapia Ocupacional e sua relação com a TA; e o Design, como uma disciplina transversal, com potenciais aplicações na área da Saúde, inclusive na TA. Nesta fase, a visita técnica preliminar a um centro de TA, nos EUA, foi importante para uma compreensão inicial da proposta prática do serviço de TA, em um país que foi precursor da TA para o mundo.

Na fase **Diagnóstico**, por meio de um Estudo de Caso, foi possível mergulhar em ambiente real e assim conhecer a dinâmica de funcionamento; mapear as relações; identificar as potencialidades e fragilidades da prestação de serviço em TA acontecendo em uma pesquisa interdisciplinar; e analisar os desafios vivenciados pelas Terapeutas Ocupacionais. A oportunidade de imersão em uma pesquisa vigente, com levantamento e análises em tempo real, foi um diferencial para realizar com segurança o direcionamento das demandas. O caso estudado foi escolhido a partir da experiência da pesquisadora em atuar na prestação de serviço em TA e da consequente oportunidade de se pensar em uma forma mais organizada da prestação de serviço em TA, como apoio à prática do Terapeuta Ocupacional. Nesta fase, merece destaque a abordagem da Gestão de Design, que foi aplicada ao projeto de TA e contribuiu para se chegar a um diagnóstico preciso, utilizando-se de uma visão mais clara do processo e suas etapas, da

compreensão dos papéis de todos os envolvidos e suas relações e da percepção dos desafios vivenciados.

A fase de **Desenvolvimento do Guia** foi o momento de analisar e interpretar todos os dados levantados e transformá-los no Guia TATO. Foram identificadas as bases conceituais das três dimensões elencadas como fundamentais para esta pesquisa, que são a Prestação de serviço em TA, a Terapia Ocupacional e a Gestão de Design. Foram filtradas e direcionadas as teorias de cada dimensão que seriam utilizadas para o desenvolvimento. Em seguida, foram elencados os elementos estruturantes que funcionaram como requisitos para o roteiro. Por fim, foi realizada a elaboração e apresentação do Guia TATO em sua versão final. Salienta-se que foi realizado um teste de clareza após a etapa da elaboração, permitindo a análise de especialistas, que apontaram o Guia como uma ferramenta clara quanto à linguagem escrita e gráfica, com a sugestão de pequenos ajustes pertinentes, que foram acatados em sua maioria.

A realização desta pesquisa fez avançar o conhecimento no campo da TA e nas áreas da Terapia Ocupacional e do Design, além de prever contribuições científicas, práticas e sociais.

As **contribuições científicas** no campo da **Tecnologia Assistiva** abarcaram a compreensão das questões relacionadas com a sistematização e organização da prestação de serviço em TA, que muitas vezes eram apontadas nos estudos como uma necessidade, mas não se apresentava a descrição ou solução do problema. Foi possível entender que esse requisito implicava processos organizados, com apontamentos para procedimentos baseados em evidência; conexão entre os profissionais, o serviço e o usuário; e visualização total do processo e de cada uma de suas etapas.

Outra questão importante discutida foi o entendimento do serviço de TA como uma estrutura composta por etapas e a importância de cada uma e do processo como um todo para alcançar o resultado esperado. Isto principalmente para os Terapeutas Ocupacionais que atuam com a TA, que por vezes focam em apenas uma ou em poucas etapas do processo. Aponta-se, ainda, a não utilização da terminologia “prestação de serviço em TA” ou “serviço de entrega da TA”, que são os termos que englobam o processo como um todo e que são utilizados com frequência na comunidade internacional.

No **campo da Terapia Ocupacional** ocorreu o avanço no conhecimento relativo à qualificação e potencialização da atuação na prestação de serviço em TA, instrumentalizando e direcionando o profissional para uma prática ainda mais eficiente e para a análise e ratificação de desafios vivenciados na prática desses profissionais, na atualidade. A apresentação do Guia TATO, como um instrumento para uso do Terapeuta Ocupacional das áreas acadêmica e clínica,

já se mostra potencialmente como um avanço na área, visto que não foi encontrado nenhum estudo com a mesma proposta. O Guia inova com a sistematização e alinhamento realizados, entre o serviço do Terapeuta Ocupacional e o serviço da TA, para facilitar a inclusão das recomendações das boas práticas no raciocínio clínico habitual do profissional; e com a inclusão das ações do usuário no fluxo, apontando de forma clara suas ações em cada etapa proposta.

No **campo do Design**, avançou-se o conhecimento, com as demonstrações práticas da aplicação da Gestão de Design como solução de problemas de gestão no campo da Saúde. Foi possível considerar, após esta pesquisa, que o Design contribuiu para uma prática mais organizada, com processos simples e factíveis, adaptável a diferentes realidades; e instrumentalizando o Terapeuta Ocupacional para uma maior eficiência em seu exercício. O Design está presente no Guia TATO retratado em itens da gestão, como: gerenciamento e sistematização e alinhamento dos processos, com os fluxos organizados e as etapas e momentos bem demarcados; foco no humano, preocupando-se com os usuários e todos os envolvidos; clareza da informação e visualização do todo e das partes; e o acompanhamento das ações.

O compartilhamento de saberes entre o **Design e a Terapia Ocupacional aplicados à Tecnologia Assistiva** implicou o desenvolvimento do Guia TATO e ratificou a importância da interdisciplinaridade na prática de pesquisas que envolvem o Design, TA e a área da Saúde. A aplicação do Design no serviço de TA pelo Terapeuta Ocupacional, apresentada nesta tese, pode se tornar referência para outros contextos da área da Saúde.

As **contribuições na prática profissional** estão ligadas à utilidade do Guia TATO para o ofício do Terapeuta Ocupacional. O material pretende contribuir com a prática docente dos profissionais do LabTATO – UFPE, referente à prestação de serviço em TA no contexto do ensino, pesquisa e extensão. No ensino, o intuito é fortalecer o aluno, com maior qualidade na formação nessa área, por meio da ferramenta que vai apresentar o fluxo do processo de forma organizada e sistemática e indicar ações baseadas nas boas práticas recomendadas, para cada etapa. Na pesquisa e extensão, pretende-se facilitar o papel do Terapeuta Ocupacional na equipe, otimizar tempo para alcance dos prazos e organizar os processos da prestação de serviço em TA, ampliando os resultados para os usuários da comunidade interna e externa da universidade, promovendo qualidade de vida, participação e bem-estar. O Guia TATO também será útil aos Terapeutas Ocupacionais da assistência clínica, funcionando como uma estratégia complementar para otimizar e potencializar sua intervenção.

A **contribuição social** apresenta-se inerente à proposta do Guia TATO, que visa a melhoria na assistência, facilitando o acesso e o uso contínuo do produto assistivo pelo usuário.

Na realidade brasileira, os usuários enfrentam desafios como dificuldade de acesso e assistência de qualidade na área da TA. Com o foco na abordagem centrada no humano, o Guia vai informar, empoderar e estimular a participação do usuário em todo o processo do serviço, o que prevê o fortalecimento da bandeira da inclusão da pessoa com deficiência. Com a organização e sistematização do serviço de TA pelo Terapeuta Ocupacional na universidade, o Guia TATO pode facilitar a ampliação do número de usuários que terão acesso à TA. Ele pode ainda ser utilizado como apoio para formulação e implementação de leis e políticas públicas no Brasil, na concessão de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção, a partir dos achados sobre as boas práticas recomendadas para cada etapa e para o processo como um todo, contribuindo com a ampliação de espaço e reconhecimento pelos direitos da pessoa com deficiência.

Considerou-se como **limitação**, em relação à proposta do Guia, não ter atendido a necessidade de uma estrutura para a articulação do profissional com a rede de assistência local, como o caso da atenção primária. Tal carência pode ser atendida nas revisões e ajustes futuros do Guia TATO. Com relação à pesquisa bibliográfica, considerou-se como limitação a escolha dos termos utilizados para a busca, na primeira revisão integrativa realizada. Acredita-se que alguns estudos brasileiros ficaram de fora por não terem utilizado os termos “serviço de entrega” ou “prestação de serviço em TA”. Observa-se, no território nacional, que quando se quer relatar o processo completo das etapas do serviço de TA, usa-se termos fragmentados como “avaliação e implementação da TA” ou “prescrição da TA” ou “indicação da TA”, o que destoa dos termos utilizados no cenário internacional.

O Guia TATO mostrou-se adequado para resolver o problema da pesquisa, visto que promoveu sistematização e organização do serviço de TA; buscou minimizar os desafios enfrentados pelo Terapeuta Ocupacional na prática com a TA e fortalecer a prestação de serviço em TA no contexto acadêmico; e pretendeu impactar a qualidade de vida do usuário. No entanto, serão necessários estudos futuros para validações e aprimoramento da ferramenta. Assim, a partir desta tese, vislumbra-se **estudos futuros** considerados pertinentes e promissores, como:

- o acompanhamento longitudinal da aplicação do Guia TATO nas ações do LabTATO – UFPE;
- o acompanhamento longitudinal da aplicação do Guia TATO nas ações de Terapeutas Ocupacionais da assistência clínica;
- a transformação do Guia TATO em ferramenta digital e sua aplicação;

- a incorporação da abordagem da Gestão de Design para outros campos da Terapia Ocupacional, como potencializar a integração das ações do LabTATO – UFPE com as ações da equipe de Terapeutas Ocupacionais do Hospital das Clínicas - UFPE, no ensino, pesquisa e extensão;
- a inclusão de um item para “desenvolvimento do produto” no Guia TATO, como parte da etapa implementação ou como um fluxo isolado;
- a identificação da relação do GODP com o desenvolvimento de produtos assistivos, no viés da Terapia Ocupacional.

A busca pela minha formação no programa de Pós-Graduação em Design da UFSC, no Sul do país, permeou algumas questões. Primeiramente, o contraste existente entre as duas regiões referente ao desenvolvimento e inovação em TA, com a realidade de maior investimento na região Sul e carência no Nordeste. E esta última também abarca o maior número de pessoas com deficiência do Brasil, proporcionalmente. O outro ponto foi a expertise do programa de pós-graduação, que possibilitou a minha formação na área do Design, com destaque para a Gestão de Design, a Instrumentação Tecnológica e metodologias do Design Centrado no Humano. Retornar à UFPE com essa bagagem e a disposição de continuar com as pesquisas nessa área qualifica minha atuação como docente do DTO – UFPE e me permite almejar ser provedora desse aprendizado para o desempenho dos Terapeutas Ocupacionais. Da mesma forma, me consente a ambição de colaborar com a comunidade da UFPE, e até com a região Nordeste, a buscar uma possível mudança na realidade, ao trazer pesquisa, conhecimento e maior acesso à TA pelos usuários, para a minha região de origem. O encurtamento da distância entre o Sul e o Nordeste possibilitou também o estreitamento da parceria entre o NGD/LDU - UFSC e o LabTATO - UFPE, com alinhamento de projetos futuros envolvendo os dois laboratórios.

Enfim, estudos com foco no serviço de TA são fundamentais para o avanço das conquistas na luta pela inclusão da pessoa com deficiência, contribuindo com a promoção de oportunidades e a construção de uma sociedade mais justa. Não basta termos produtos assistivos diversos, estes precisam estar disponíveis e serem adequadamente indicados, treinados e acompanhados, com a participação ativa do usuário no processo. Para tanto, é fundamental a qualificação de profissionais, inclusive do Terapeuta Ocupacional. As universidades são organizações poderosas para o progresso no campo da TA e precisam desse reconhecimento e

valorização, que inclui a contribuição na formação do aluno, mas também tornar-se uma possível via alternativa para o acesso dos usuários a esse tipo de assistência.

Conclui-se, assim, que esta tese foi considerada relevante para o meio acadêmico, clínico e social, por contribuir para uma melhor qualidade e eficiência da prestação de serviço em TA realizado pelo Terapeuta Ocupacional. Igualmente para uma melhor experiência e empoderamento do usuário e com o impacto, mesmo que de forma indireta, no acesso e uso contínuo dos produtos assistivos. A relevância também foi demonstrada pela eficiência do Design como abordagem para suprir as necessidades de uma melhor gestão de pessoas, projeto, processos e procedimentos nos contextos de saúde, como foi o caso do Terapeuta Ocupacional atuando com a TA. Assim, o Guia TATO pretende potencializar a prática dos Terapeutas Ocupacionais na prestação de serviço em TA, no âmbito acadêmico e clínico. E busca cumprir isto sistematizando, instrumentalizando e qualificando esta intervenção, com processos mais organizados e otimizados, baseados em evidência e centrados no usuário, elaborados a partir da abordagem da Gestão de Design.

Pretende-se divulgar os resultados desta tese com publicações em periódicos e congressos nacionais e internacionais da área do Design, da Terapia Ocupacional e da Tecnologia Assistiva.

Referências

REFERÊNCIAS

- AKYUREK, Gokcen; KARS, Sinem; CELIK, Zeynep; KOC, Ceren; CESIM, Özge Buket. Assistive Technology in Occupational Therapy. In: HURI, M. **Occupational Therapy: occupation focused holistic practice in rehabilitation**. 1. ed. Turquia: Intech, 2017. p. 149-180.
- ALBUQUERQUE, Raquel Costa; MARCELINO, Juliana Fonseca de Queiroz; OLIVEIRA, Maria Gisele Cavalcanti de; SOARES, Lais Rafaely da Silva; SILVA, Vinícius Barbosa de Freitas; SILVA, Marina Maria Teixeira da. **Guia de Orientações para Elaboração de Estudo de Revisão Integrativa**. Recife: Raquel Costa Albuquerque, 2021. 19 p. ISBN: 978-65-00-18976-6.
- ALVAREZ, Liliana; WALLCOOK, Sarah; ZWECK, Claudia von; TIMBECK, Rebecca; LEDGERD, Ritchard. Global indicators of assistive technology use amongst occupational therapists: report from the World Federation of Occupational Therapists (WFOT) global surveys. In: GREAT CONSULTATION, 2019, [Genebra]. **Proceedings of the Global Report on Assistive Technology (GReAT)**. Genebra: World Health Organization, 2019.
- ALVES, Ana Cristina de Jesus; CRUZ, Daniel Marinho; MARCELINO, Juliana Fonsêca de Queiroz. Modelos Teóricos, Avaliações de Tecnologia Assistiva e a Terapia Ocupacional. In: **Formação em Terapia Ocupacional para uso da Tecnologia Assistiva: experiências brasileiras contemporâneas**. São Carlos: EdUFSCar, 2021. p. 100 – 127.
- ALVES, Ana Cristina de Jesus; EMMEL, Maria Luisa Guillaumon; MATSUKURA, Telma Simões. Formação e prática do terapeuta ocupacional que utiliza tecnologia assistiva como recurso terapêutico. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 23, n. 1, p. 24-33, 2012.
- ALVES, Ana Cristina de Jesus; FAQUIN-MARTINS, Emerson. Confiabilidade da avaliação de tecnologia assistiva – predisposição ao uso (ATD PA Br) para a versão em português. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 29, n. 2, p. 144-154, 2018.
- ALVES, Ana Cristina de Jesus; MATSUKURA, Telma Simões; SCHERER, Marcia. Cross-cultural adaptation of the assistive technology device – Predisposition assessment (ATD PA) for use in Brazil (ATD PA Br). **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 12, n. 2, p. 16-164, 2017.
- ALVES, Ana Cristina de Jesus; MATSUKURA, Telma Simões. Revisão sobre avaliações para indicação de dispositivos de tecnologia assistiva. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 25, n. 2, p. 199-207, 2014.
- ALVES, Ana Cristina de Jesus; PELOSI, Miryam Bonadiu. Tecnologia Assistiva: Definições, conceitos e a produção da Terapia Ocupacional. In: **Formação em Terapia Ocupacional para uso da Tecnologia Assistiva: experiências brasileiras contemporâneas**. São Carlos: EdUFSCar, 2021. p. 17 – 35.

ALVES, Ana Cristina de Jesus. **Avaliação de Tecnologia Assistiva predisposição ao uso – ATD PA Br**: versão brasileira. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2017. 34 p. ISBN 978-85-62810-05-3.

ALVES, Ana Cristina de Jesus. **Tecnologia Assistiva**: Identificação de modelos e proposição de um método de implementação de recursos. 2013. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade de São Carlos. São Paulo, 2013.

ALVES, Mariana Thereza; CAVALCANTI, Alessandra; GARAVELLO, Ivânia; KOSOSKI, Edinara; DUTRA, Fabiana Caetano Martins Silva e. Desempenho ocupacional e aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) em um serviço de reabilitação. **Revista de Salud Pública**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 1-10, 1 maio 2019. Universidad Nacional de Colombia. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v21n3.76011>.

AMARAL, Daniela Salgado; AMORIM, Brenda Elizabeth Farias de; ROSA, Carolina Schütz; SANGUINETTI, Danielle Carneiro de Menezes; CABRAL, Ana Karina Pessoa da Silva; MERINO, Giselle Schmidt Alves Diaz; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. Aplicabilidade da captura de movimentos na pesquisa interdisciplinar de tecnologia assistiva: um relato de experiência. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, [s. l.], v. 28, n. 4, p. 1297-1310, 2020. Editora Cubo. <http://dx.doi.org/10.4322/2526-8910.ctore2023>.

AMORIM, Brenda Elizabeth Farias de. **Contribuição da Gestão de Design para sistematização de Oficinas Terapêuticas coordenadas por Terapeutas Ocupacionais**. 2021. 126 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Design, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

ANDALEEB, Syed Saad. Service quality perceptions and patient satisfaction: a study of hospitals in a developing country. **Social Science and Medicine**, v. 52, n. 9, p. 1359-1370, 2001.

ANDRICH, Renzo; NORMAN, Gift; MAVROU, Katerina; ROENTGEN, Uta; DANIELS, Ramon; DESIDERI, Lorenzo; DONNELLY, Brian; KANTO-RONKANEN, Anna; WITTE, Luc de. **Towards a Global Quality Framework for Assistive Technology Service Delivery**. In: Global Perspectives on Assistive Technology: proceedings of the GREAT Consultation. World Health Organization: Geneva, 2019.

ANDRICH, Renzo. **Service Delivery Systems for Assistive Technology in Europe**: a position paper. [s. l.]: AAATE & EASTIN, 2012. 27 p.

AOTA – AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. Estrutura da prática da terapia ocupacional: domínio e processo – 3ª ed. Tradução: Alessandra Cavalcanti, Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra, Valéria Meirelles Carril Elui. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, [s. l.], v. 26, p. 1-49, 2015.

AOTA – AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. Occupational therapy practice framework: Domain and process. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 4, n. 6, p. 609-639, 2020.

ARTHANAT, Sarjay; ELSAESSER, Linda-Jeanne; BAUER, Stephen. A survey of assistive technology service providers in the USA. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 12, n. 8, p. 789-800, 2017.

ARTHANAT, Sarjay; SIMMONS, Douglas; FAVREAU, Migan. Exploring occupational justice in consumer perspectives on assistive technology. **Canadian Journal of Occupational Therapy**, v. 79, n. 5, p. 309-319, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO9241-210**: Ergonomia da interação humano-sistema - Parte 210: Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BARROSO, Barbara Iansã de Lima. **Adaptação transcultural do modelo prática baseada em evidência na Tecnologia Assistiva para a língua portuguesa (Brasil)**. 2018. Tese (Doutorado). Programa de Ciências da Reabilitação, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2018.

BARROSO, Bárbara Iansã de Lima; GALVÃO, Cláudia Regina Cabral; SILVA, Luiz Bueno da; LANCMAN, Selma. A Systematic Review of Translation and Cross-Cultural Adaptation of Instruments for the Selection of Assistive Technologies. **Occupational Therapy International**, [s. l], v. 2018, p. 1-10, 1 nov. 2018. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2018/4984170>.

BARROSO, Bárbara Iansã de Lima; LANCMAN, Selma. Adaptação transcultural do quadro de estruturação para a modelagem conceitual de resultados de dispositivos de tecnologia assistiva para o português (Brasil). **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, [s. l], v. 28, n. 2, p. 845-499, 2020. Editora Cubo. <http://dx.doi.org/10.4322/2526-8910.ctoao1963>.

BAUER, Stephen; ELSAESSER, Linda-Jeanne; SCHERER, Marcia; SAX, Caren; ARTHANAT, Sarjay. Promoting a standard for assistive technology service delivery. **Technology and Disability**, [s. l], v. 26, n. 1, p. 39-48, 9 jul. 2014. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/tad-140403>.

BAUER, Stephen; ELSAESSER, Linda-Jeanne. Integrating medical, assistive, and universally designed products and technologies: Assistive Technology Device Classification (ATDC). **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 7, n. 5, p. 350-355, set. 2012.

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. (2017). Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 20 nov. 2020.

BEST, Kathryn. **Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation**. London: Ava Publishing, 2006.

BEST, Kathryn. **Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation**. Nova York: Bloomsbury, 2015.

BEST, Kathryn. **Fundamentos de Gestão do Design**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BEST, Kathryn. **Gestão de Design**: gerir a estratégia, os processos e a implementação do design. Switzerland: Ava Publishing, 2009.

BEST, Kathryn. **The Fundamentals of Design Management**. Lausanne: Ava Publishing SA, 2010. 210 p.

BISSOLOTTI, Katielen; GONÇALVES, Berenice; PEREIRA, Alice Theresinha Cybis. Design Centrado na Criança: estudo de recomendações para uma boa experiência. In: ERGODESIGN - Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia: Produto, Informações, Ambientes Construídos e Transportes, 15., 2015, Recife. **Anais do 15º ERGODESIGN**. São Paulo: Blucher, 2015. p. 1045-1055. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/15ergodesign/90-U058.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2022.

BLUM, Arina. **Gestão de Design na Prevenção de Erro de Medicação**: farmácia hospitalar. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2018.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O Método da Revisão Integrativa nos Estudos Organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, maio 2011. ISSN 1980-5756.

BRACCIALLI, Ana Carla; ARAÚJO, Rita de Cássia Tibério; SCHERER, Marcia. Translation and cross-cultural adaptation of the Educational Technology Device Predisposition Assessment into Brazilian–Portuguese language. **Disability and Rehabilitation**, [s. l.], v. 43, n. 3, p. 423-429, 6 jun. 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09638288.2019.1624839>.

BRACCIALLI, Ana Carla; BRACCIALLI, Lígia Maria Pressumido. **Instrumento de Avaliação de Uso de Tecnologia - MPT**. Marília: ABPPE, 2020.

BRACCIALLI, Lígia Maria Pressumido; BRACCIALLI, Ana Carla; AUDI, Mauro; SCHERER, Marcia. Tradução e Adaptação Cultural de Instrumentos para Avaliar a Predisposição do Uso de Tecnologia Assistiva que Constitui o Modelo Matching, Person & Technology. **Revista Brasileira de Educação Especial**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 189-204, jun. 2019a. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382519000200001>.

BRACCIALLI, Ligia Maria Pressumido; BRACCIALLI, Ana Carla; TOLEDO, Fernanda Carolina. Modelos conceituais e instrumentos para prescrição e acompanhamento de uso de Tecnologia Assistiva: análise teórica. In: PASCHOARELLI; Luis Carlos; MEDOLA, Fausto Orsi (Org.). **Tecnologia Assistiva**: estudos teóricos. 1. ed. Bauru: Canal 6 Editora, 2018.

BRACCIALLI, Ligia Maria Pressumido; RABADAN, Gabriele Barbaresco; MALHEIROS, Marina Gouvêa; SCHERER, Marcia. Adaptação transcultural para uso no Brasil do instrumento Survey of Technology Use (SOTU Br). **Revista Educação Especial**, Santa Maria, n. 32, 2019b. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X>.

BRANDT, Åse; CHRISTENSEN, Anne; GRUNBERGER, Pernille. How to Accomplish the Assistive Technology Service Delivery Process for Adults in Order to Obtain the Best

Outcomes – A Literature Review. **Stud Health Technol Inform**, n. 217, p. 469-477, 2015, v. 15.

BRANDT, Åse; HANSEN, Else Marie; CHRISTENSEN, Jeanette Refstrup. The effects of assistive technology service delivery processes and factors associated with positive outcomes – a systematic review. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**. v. 15, n. 5, p. 590-603, 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Brasília, 09 jul. 2008a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/congresso/dlg/dlg-186-2008.htm. Acesso em: 01 maio 2020.

BRASIL. Decreto nº 10.094, de 6 de novembro de 2019a. Dispõe sobre o Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva. **Diário Oficial da União**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10094.htm. Acesso em: 25 nov. 2020.

BRASIL. Decreto nº 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. **Diário Oficial da União**. 48. ed. [Brasília], 12 mar. 2021. Seção 1. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.645-de-11-de-marco-de-2021-307923632>. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009a. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**. [Brasília], 26 ago. 2009a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 01 abr. 2020.

BRASIL. Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. **Diário Oficial da União**. [Brasília], 18 nov. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm. Acesso em: 19 jun. 2020.

BRASIL. Decreto-Lei nº 938, de 13 de outubro de 1969. Provê sobre as profissões de fisioterapeuta e terapeuta ocupacional, e dá outras providências. **DOFC**. [Brasília], 13 out. 1969. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0938.htm#:~:text=Del0938&text=DECRETO%2DLEI%20N%20938%2C%20DE,ocupacional%2C%20e%20dá%20outras%20provid%C3%AAncias. Acesso em: 11 abr. 2021.

BRASIL. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008b. 72 p. ISBN 978-85-334-1399-3.

BRASIL. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Ministério da Saúde. **Guia para Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019b. 108 p. ISBN: 978-85-334-2742-6.

BRASIL. SENADO FEDERAL. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019c. 50 p.

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

BROWN, Tim. **Design Thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BROWN, Tim. **Design Thinking**. Brighton: Harvard Business Review, 2008. 11 p.

CAMPBELL, W. I.; LEWIS, S.. Visual analogue measurement of pain. **Ulster Med J.**, [s. l], v. 59, n. 2, p. 149-154, out. 1990.

CAOT – CANADIAN ASSOCIATION OF OCCUPATIONAL THERAPIST. **Assistive Technology and Occupational Therapy**: Position Statement (2012). Disponível em: <https://www.caot.ca/document/3655/assistivetechology.pdf>. Acesso em: 22 de set. 2020.

CARLO, Marízia do Prado; BARTOLOTTI, Celina. **Terapia Ocupacional no Brasil**: Fundamentos e perspectivas. São Paulo: Editora Plexus, 2001.

CARVALHO, Karla Emanuelle Cotias de; GOIS JÚNIOR, Miburge Bolívar; SÁ, Katia Nunes. Tradução e validação do Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0) para o idioma português do Brasil. **Revista Brasileira de Reumatologia**, [s. l], v. 54, n. 4, p. 260-267, jul. 2014. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2014.04.003>.

CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Mapeamento de Competências em Tecnologia Assistiva**: Relatório Final. Brasília: CGEE, 2012. 465 p.

CIEZA, Alarcos; GEYH, Szilvia; CHATTERJI, Somnath; KOSTANJSEK, Nenad; ÜSTÜN, Bedirhan; STUCKI, Gerold. ICF linking rules: an update based on lessons learned. **Journal of Rehabilitation Medicine**, [s. l], v. 37, n. 4, p. 212-218, 1 jul. 2005. Medical Journals Sweden AB. <http://dx.doi.org/10.1080/16501970510040263>.

COFFITO – CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **RESOLUÇÃO COFFITO Nº 407 de 18 de agosto de 2011**. Disciplina a Especialidade Profissional Terapia Ocupacional em Saúde da Família e dá outras providências. [Brasília]: COFFITO, 2014. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3170>. Acesso em: 22 mar. 2021.

COFFITO – CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **RESOLUÇÃO N° 458, de 20 de Novembro de 2015**. Dispõe sobre o uso da Tecnologia Assistiva pelo terapeuta ocupacional e dá outras providências. [Brasília]: COFFITO, 9 dez. 2015. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3221>. Acesso em: 24 mar. 2021.

COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 925-936, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.

COOK, Albert; POLGAR, Janice. **Assistive Technologies: principles and practice**. 4. ed. Saint Louis: Elsevier, 2015.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

CRUZ, Daniel Marinho Cezar; EMMEL, Maria Luisa G.; MANZINI, Mariana G.; MENDES, Paulo V. Braga. Assistive Technology Accessibility and Abandonment: challenges for occupational therapists. **The Open Journal of Occupational Therapy**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 1-7, 1 jan. 2016. WMU Department of Occupational Therapy. <http://dx.doi.org/10.15453/2168-6408.1166>.

CRUZ, Daniel Marinho Cezar. A Pesquisa no Lafatec: Terapia Ocupacional nas Diferentes Dimensões do Fazer. **Revisbrato – Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional**, v. 2, n. 4, p. 715-733, 2018a.

CRUZ, Daniel Marinho Cezar. Os Modelos de Terapia Ocupacional e as Possibilidades para Prática e Pesquisa no Brasil. **Revisbrato – Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional**, v. 2, n. 3, p. 504-517, 2018b.

DELGADO GARCIA, Jesus Carlos; GALVÃO FILHO, Teófilo; SANTOS, Martinha Clarete Dutra dos; MENDES, Vera; ROBERTO, Maria Vilma; RIBEIRO, Daniel Farias Brito. **Pesquisa nacional de inovação em tecnologia assistiva III (PNITA III): principais resultados, análise e recomendações para as políticas públicas**. São Paulo: ITS Brasil, 2017. 88 p. ISBN 978-85-64537-29-3.

DELGADO GARCIA, Jesus Carlos; ITS BRASIL (org.). **Livro Branco da Tecnologia Assistiva no Brasil**. São Paulo: ITS Brasil, 2017. 220 p. ISBN 978-85-64537-28-6.

DESIDERI, Lorenzo; BIZZARRI, Martina; BITELLI, Claudio; ROENTGEN, Uta; GELDERBLUM, Gert-Jan; WITTE, Luc de. Implementing a routine outcome assessment procedure to evaluate the quality of assistive technology service delivery for children with physical or multiple disabilities: perceived effectiveness, social cost, and user satisfaction. **Assistive Technology**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 30-40, 19 out. 2016. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10400435.2015.1072592>.

DESIDERI, Lorenzo. Good practices in assistive technology service delivery for children: a commentary on Van Niekerk et al. study. **Disability and Rehabilitation: Assistive**

Technology, [s. l], v. 14, n. 8, p. 760-761, 6 ago. 2019. Informa UK Limited.
<http://dx.doi.org/10.1080/17483107.2019.1649476>.

DMI – DESIGN MANAGEMENT INSTITUTE. 2021. Disponível em: <https://www.dmi.org>.
 Acesso em: 06 fev. 2021.

ELMANSY, Rafiq. **Empathic Design: The Most Difficult Simple Approach to Successful Design**. 2014. Disponível em: <http://www.designorate.com/empathicdesign-approach-to-successful-design/>. Acesso em: 10 set. 2020.

ELSAESSER, Linda-Jeanne; BAUER, Stephen. Provision of assistive technology services method (ATSM) according to evidence-based information and knowledge management. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 6, n. 5, p. 386-401, set. 2011.

ELSAESSER, Linda; BAUER, Stephen; SCHERER, Marcia. Assistive Technology Service Method (ATSM). **Assistive Technology Research Series**, [s. l], v. 29, p. 1216-1224, 2011. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/978-1-60750-814-4-1216>.

EUROPEAN COMMISSION. **EUSTAT – Empowering Users Through Assistive Technology**, 1998. Disponível em: <http://www.siva.it/research/eustat/portugue.html>. Acesso em: 20 de jan. 2021.

FEDERICI, Stefano; BORSCI, Simone. Providing Assistive Technology in Italy: the perceived delivery process quality as affecting abandonment. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 11, n. 1, p. 22-31, 2016.

FEDERICI, Stefano; CORRADI, Fabrizio; MELONI, Fabio; BORSCI, Simone; MELE, Maria Laura; SYLVA, Saveria Dandini de; SCHERER, Marcia. A person-centered assistive technology service delivery model: A framework for device selection and assignment. **Life Span and Disability**, v. 17, n. 2, p. 175-198, 2014.

FEDERICI, Stefano; CORRADI, Fabrizio; MELONI, Fabio; BORSCI, Simone; MELE, Maria Laura; SYLVA, Saveria Dandini de; SCHERER, Marcia. Successful assistive technology service delivery outcomes from applying a person-centered systematic assessment process: a case study. **Life Span and Disability**, v. 18, n. 1, p. 41-74, 2015.

FEDERICI, Stefano; MELONI, Fabio; BORSCI, Simone. The abandonment of assistive technology in Italy: a survey of National Health Service users. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 52, n. 4, 2016.

FEDERICI, Stefano; SCHERER, Marcia; BORSCI, Simone. An ideal model of an assistive technology assessment and delivery process. **Technology and Disability**, v. 26, n. 1, p. 27-38, 2014.

FEDERICI, Stefano; SCHERER, Marcia. The Assistive Technology Assessment Model and Basic Definitions. In: FEDERICI, Stefano; SCHERER, Marcia (ed.). **Assistive Technology Assessment Handbook**. Nova York: CRC Press, 2012. p. 1-10.

FEDERICI, Stefano; SCHERER, Marcia. The Assistive Technology Assessment Process Model and Basic Definitions. In: FEDERICI, Stefano; SCHERER, Marcia (ed.). **Assistive Technology Assessment Handbook**. 2. ed. Nova York: CRC Press, 2018.

FERREIRA, V. C. B.; MARQUES, C. D. L.. Avaliação e Quantificação de Afecções Reumáticas Crônicas das Mãos através do questionário SACRAH. **Jornal da Lirne**, [s. l], v. 4, n. 1, p. 175-176, 2008.

FONTOURA, Antônio M.; OBERG, Lígia; BASSETTI, Mariana L.. O design da informação no Pro-EdaDe. **InfoDesign - Revista Brasileira de Design da Informação**, [s. l], v. 3, n. 1/2, p. 16-23, 17 set. 2010. Sociedade Brasileira de Design da Informação.
<http://dx.doi.org/10.51358/id.v3i1/2.22>.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 123 p.

FUHRER, M. J.; JUTAI, J. W.; SCHERER, M. J.; DERUYTER, F.. A framework for the conceptual modelling of assistive technology device outcomes. **Disability and Rehabilitation**, [s. l], v. 25, n. 22, p. 1243-1251, 18 nov. 2003. Informa UK Limited.
<http://dx.doi.org/10.1080/09638280310001596207>.

GAATO/RESNA ASSISTIVE TECHNOLOGY OUTCOMES AND IMPACT SUMMIT, 2020, Melbourne. **Proceedings of the Assistive Technology Outcomes and Impact Summit 2020**. Melbourne: GAATO/RESNA, 2020. 53 p.

GALHEIGO, Sandra Maria; BRAGA, Claudia Pellegrini; ARTHUR, Mariana Aparecida; MATSUO, Catia Mari. Produção de conhecimento, perspectivas e referências teórico-práticas na terapia ocupacional brasileira: marcos e tendências em uma linha do tempo. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, [s. l], v. 26, n. 4, p. 723-738, 2018. Editora Cubo.
<http://dx.doi.org/10.4322/2526-8910.ctoao1773>.

GATE – GLOBAL COOPERATION ON ASSISTIVE TECHNOLOGY. WHO – World Health Organization. **Concept Note**: Opening the GATE for Assistive Health Technology – Shifting the paradigm. 2014. Disponível em:
https://www.who.int/phi/implementation/assistive_technology/concept_note.pdf. Acesso em: 02 fev. 2021.

GATE – GLOBAL COOPERATION ON ASSISTIVE TECHNOLOGY. WHO – World Health Organization. **Global Research, Innovation and Education in Assistive Technology**: GREAT summit 2017 report. [s. l]: WHO, 2017a. 32 p.

GATE – GLOBAL COOPERATION ON ASSISTIVE TECHNOLOGY. WHO – World Health Organization. **Lista de Produtos Assistivos Prioritários**: melhorando o acesso a tecnologias assistivas para todos, em todos os lugares. [s. l]: WHO, 2017b. 16 p.

GIACOMIN, Joseph. What is Human Centered Design? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 10., 2012, São Luís. **Anais...** São Luís: EDUFMA, 2012. v. 1. Disponível em: <http://www.peddesign2012.ufma.br/anais/>. Acesso em: 22 set. 2020.

GIBSON, Grant; NEWTON, Lisa; PRITCHARD, Gary; FINCH, Tracy; BRITAIN, Katie; ROBINSON, Louise. The provision of assistive technology products and services for people with dementia in the United Kingdom. **Dementia**, [s. l], v. 15, n. 4, p. 681-701, 5 maio 2014. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1471301214532643>.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAMSTAD, Astrid; STORLI, Sissel Lisa; HAMRAN, Torunn. Older individuals' experiences during the assistive technology device service delivery process. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy**, [s. l], v. 21, n. 4, p. 305-312, 13 fev. 2014. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3109/11038128.2013.877070>.

GRUPO ANIMA EDUCAÇÃO. **Manual de Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa: a Pesquisa Baseada em Evidência**. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-sistemica-integrativa.pdf. Acesso em: 02 set. 2020.

HINNIG, Renata. **Gestão de Design e Design Serviços: diagnóstico do setor de Internação (Emergência) de um Hospital Psiquiátrico**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 211 p. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf. Acesso em: 03 mar. 2020.

IDEO. **Human Centered Design: kit de ferramentas**. 2. ed. [s. l]: IDEO, 2012. 105 p.

IEA – INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION. **IEA**. 2022. Disponível em: <https://www.iea.org>. Acesso em: 21 fev. 2022.

IGBO, Ikechukwu Anthony. **Assistive Technology Provision by Occupational Therapists: a process and tools for managing clients with spinal cord injury**. Tese (Doutorado). Department of Occupational Therapy, Nova Southeastern University. Fort Lauderdale-Davie, 2016.

IIDA, Itiro; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. **Ergonomia: projeto e produção**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 9241-11: Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade**. Rio de Janeiro: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011.

ITS BRASIL – INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. 2021. Disponível em: <http://itsbrasil.org.br>. Acesso em: 02 mar. 2021.

JONES, Peter H.. **Design for Care: innovating healthcare experience**. Nova York: Louis Rosenfeld, 2013. ISBN: 1-933820-23-3. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/259496779_Design_for_Care_Innovating_Healthcare_Experience. Acesso em: 15 set. 2020.

JORDAN, Patrick. **An introduction to usability**. London: Taylor & Francis, 1998.

KRIPPENDORFF, Klaus. Design centrado no ser humano: uma necessidade cultural. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 87-98, set. 2000. Tradução de Gabriela Meirelles e Lucy Niemeyer.

KUIJT-EVERS, Lottie Francisca Maria. **Comfort in Using Hand Tools: theory, design and evaluation**. 2007. 224 f. Tese (Doutorado) - Curso de Cinesiologia, Universidade Técnica de Delft, Amsterdam, 2006.

LANNA JÚNIOR, Mario Cleber Martins. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil**. Brasília: Secretaria dos Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa Deficiência, 2010.

LAW, M.; BAPTISTE, S.; CARSWELL, A.; MCCOLL, M. A.; POLATAJKO, H. L.; POLLOCK, N.. **Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM)**. Trad. Lívia de Castro Magalhães, Lílian Vieira Magalhães e Ana Amélia Cardoso. Belo Horizonte: Editora Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

LAW, Mary; LAVER-FAWCETT, Alisson. Canadian model of occupational performance: 30 years of impact! **British Journal of Occupational Therapy**, v. 76, n. 12, p. 519, 2013.

LIBANIO, Cláudia de Souza; AMARAL, Fernando Gonçalves. Aspectos da Gestão de Design abordados em Dissertações e Teses no Brasil: uma Revisão Sistemática. **Revista Produção Online**, v. 01, n. 01, p. 1689-1699, 2011.

LONG, Toby; HUANG, Larke; WOODBRIDGE, Michelle; WOOLVERTON, Maria; MINKEL, Jean. Integrating Assistive Technology into an Outcome-Driven Model of Service Delivery. **Infants & Young Children**, [s. l], v. 16, n. 4, p. 272-283, out. 2003. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/00001163-200310000-00002>.

LOURENÇO, Gersa Ferreira; MARTNEZ, Claudia Maria Simões. Tecnologia Assistiva na graduação em Terapia Ocupacional: mapeamentos em projetos político-pedagógicos e matrizes curriculares. In: **Formação em Terapia Ocupacional para uso da Tecnologia Assistiva: experiências brasileiras contemporâneas**. São Carlos: EdUFSCar, 2021. p. 38 – 51.

MACHADO, Gustavo Silveira. **Órteses e Próteses no Sistema Único de Saúde**. [Brasília]: Consultoria Legislativa, 2018. 130 p.

MACLACHLAN, Malcolm; SCHERER, Marcia J.. Systems thinking for assistive technology: a commentary on the great summit. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, [s. l], v. 13, n. 5, p. 492-496, 17 maio 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17483107.2018.1472306>.

MAGALHÃES, Lilian. Ocupação e Atividade: Tendências e Tensões Conceituais na Literatura Anglófona da Terapia Ocupacional e da Ciência Ocupacional. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 21, n. 2, p. 255-263, 2013.

MAIA, Fernanda do Nascimento; FREITAS, Sydney Fernandes de. Proposta de um fluxograma para o processo de desenvolvimento de produtos de Tecnologia Assistiva. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 561-567, jun. 2014. Editora Cubo. <http://dx.doi.org/10.4322/cto.2014.078>.

MAIA, Fernanda do Nascimento. **A contribuição da Metodologia de Projeto em Design no processo de desenvolvimento de recursos de Tecnologia Assistiva**. 2011. 157 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

MARCELINO, Juliana Fonsêca de Queiroz; AMARAL, Daniela Salgado; MARINHO, Fabiana Drumond; SIME, Mariana Midori; COUTINHO, Gilma Corrêa; PELOSI, Miryam Bonadiu. Parceiros contemporâneos dos terapeutas ocupacionais no uso da Tecnologia Assistiva. *In: Formação em Terapia Ocupacional para uso da Tecnologia Assistiva: experiências brasileiras contemporâneas*. São Carlos: EdUFSCar, 2021. p. 130 – 152.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARINS, Simone Cristina Fanhani; EMMEL, Maria Luisa G.. Formação do Terapeuta Ocupacional: Acessibilidade e Tecnologias. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, v. 19, n. 11, p. 37-52, jan. 2011.

MARTIN, Bella; HANINGTON, Bruce. **Universal Methods of Design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions**. Beverly: Rockport Publishers, 2012. 209 p.

MARTINS, Rosane Fonseca de Freitas; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. **A gestão de design como estratégia organizacional**. Londrina: Eduel/Rio Books, 2011.

MARTINS, Rosane Fonseca de Freitas. **A Gestão de Design como uma Estratégia Organizacional** – Um Modelo de Integração do Design em Organizações. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

MAXIMO, Tulio; CLIFT, L. Assessing service delivery systems for assistive technology in Brazil using HEART study quality indicators. **Technology and Disability**, v. 27, n. 4, p. 161-170, 13 abr. 2016.

MAXIMO, Tulio Pereira dos Santos. **Not just the right for a wheelchair but the right wheelchair: a multi-site study of the wheelchair public service provision in Belo Horizonte**. 2018. 491 f. Tese (Doutorado) - Curso de Design, Loughborough Design School, Loughborough University, Loughborough, 2017.

MERINO, Giselle S. A. D.; PICHLER, Rosimeri F.; DOMENECH, Susana; RECH, Zelita; MERINO, Eugenio A. D.. Design of Assistive Devices and Occupational Therapy: case study in a Brazilian psychiatric hospital. **Advances in Ergonomics in Design**, [s. l], p. 529-540, 24 jun. 2017. Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-60582-1_53.

MERINO, Giselle S. A. D.; PICHLER, Rosimeri F.; HINNIG, Renata; DOMENECH, Susana Cristina; MERINO, Eugenio A. D.. GODP – metodologia de projeto centrado no usuário: multicasos de projetos de tecnologia assistiva na terapia ocupacional. In: CBTA – CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA: ENGENHARIA E DESIGN, 1., 2016, Curitiba. **Anais do 1º CBTA**. Curitiba: Setor de Tecnologia da UFPR, 2016. p. 1-8.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. **Gestão de Design Aplicada** (material didático – acervo NGD). Florianópolis: NGD/LDU, 2016.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **GODP – Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos**: Uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Florianópolis: NGD/UFSC, 2016.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **Metodologia para a Prática Projetual do Design com base no Projeto Centrado no Usuário e com ênfase no Design Universal**. 2014. 212 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2014.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2015.

MONZELI, Gustavo Arthur; MORRISON, Rodolfo; LOPES, Roseli Esquerdo. Histórias da terapia ocupacional na América Latina: a primeira década de criação dos programas de formação profissional. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 27, n. 2, p. 235-250, 2019.

MORAES, Ana Maria; SANTA ROSA, José Guilherme. **Design Participativo**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2012.

MORAES, Graziela Guzi de; LIMA, Larissa; MERINO, Giselle Schmidt A. Díaz; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. Seleção de materiais para produtos de tecnologia assistiva: o caso de talheres adaptados para pacientes com distúrbios neurológicos. **Datjournal**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 108-121, abr. 2017.

MOZOTA, Brigitte Borja de; KLOPSCH, Cássia; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. **Gestão do Design**: usando o Design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MOZOTA, Brigitte Borja de; WOLFF, Fabiane. Forty years of research in design management: A review of literature and directions for the future. **Strategic Design Research Journal**, v. 12, n. 1, p. 4-26, 2019.

MOZOTA, Brigitte Borja de. **Design Management**: using design to build brand value and corporate innovation. New York: Allworth Press, 2003. 289 p.

NGD-LDU – NÚCLEO DE GESTÃO DE DESIGN E LABORATÓRIO DE DESIGN E USABILIDADE. Universidade Federal de Santa Catarina. **Sobre o NGD-LDU**. 2020. Disponível em: <http://ngd.ufsc.br/ngd-ldu/>. Acesso em: 03 fev. 2020.

NICKEL, Renato; PINTO, Lauren Machado; LIMA, Andressa Pereira; NAVARRO, Elaine Janeckzo; TEIVE, Helio Afonso Ghizoni; BECKER, Nilson; MUNHOZ, Renato Puppy. Descriptive study of occupational performance of subjects with Parkinson's disease: the use of ICF as a tool for the classification of activity and participation. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 1, n. 17, p. 13-17, jan. 2010.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - CIF**. 1. ed. 3. Reimp. Atual. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2020.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convention on the Rights of Persons with Disabilities and Optional Protocol**. 2011. Disponível em: <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>. Acesso em: 05 maio 2020.

PEDERSEN, Heidi; KERMIT, Patrick Stefan; SÖDERSTRÖM, Sylvia. “You have to argue the right way”: user involvement in the service delivery process for assistive activity technology. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, [s. l.], p. 1-11, 20 mar. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17483107.2020.1741702>.

PELOSI, Miryam Bonadiu; ALVES, Ana Cristina de Jesus; MARTNEZ, Claudia Maria Simões. **Formação em Terapia Ocupacional para uso da Tecnologia Assistiva: experiências brasileiras contemporâneas**. São Carlos: EdUFSCar, 2021. 157 p.

PELOSI, Miryam Bonadiu; NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula. Formação em serviço de profissionais da saúde na área de tecnologia assistiva: o papel do terapeuta ocupacional. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 435-444, dez. 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822009000300009&lng=pt&nrm=iso. acessos em 17 jun. 2020.

PELOSI, Miryam Bonadiu. O Papel do Terapeuta Ocupacional na Tecnologia Assistiva. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 13, n. 1, p. 39-45, 2005. Disponível em: <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/176>. Acesso em: 18 dez. 2020.

PETTY, Linda S.; MCARTHUR, Laurie; TREVIRANUS, Jutta. Clinical Report: use of the canadian occupational performance measure in vision technology. **CAOT Publications ACE**, [Ottawa], v. 72, n. 5, p. 309-312, dez. 2005.

PICHLER, Rosimeri F.; BLUM, Arina; DOMENECH, Susana C.; MERINO, Giselle S. A. D.; MERINO, Eugenio A. D.. Síntese informacional para projetos de Tecnologia Assistiva em equipes interdisciplinares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA &

DESENVOLVIMENTO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA, 1., 2016, Curitiba. **Anais...** [Curitiba]: UFPR, 2016. p. 1-8.

PICHLER, Rosimeri Franck; MERINO, Giselle S. A. D.. Design e Tecnologia Assistiva: uma revisão sistemática de modelos de auxílio à prática projetual de dispositivos assistivos. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 25-49, fev. 2017.

PICHLER, Rosimeri Franck. **User Capacity Toolkit**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2019.

POLATAJKO, Helene; TOWNSEND, E. A.; CRAIK, Janete. The Canadian Model of Occupational Performance and Engagement (CMOP-E). In: TOWNSEND, E. A.; POLATAJKO, Helene J. (ed.). **Enabling Occupation II: advancing an occupational therapy vision of health, well-being, & justice through occupation**. Ottawa: CAOT Publications Ace, 2007. p. 22-36.

PONTES, Tatiana.; POLATAJKO, Helene. Habilitando Ocupações: Prática Baseada na Ocupação e Centrada no Cliente na Terapia Ocupacional. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 24, n. 2, p. 403-412, 2016.

PÓSDESIGN – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN. **Mestrado e Doutorado em Design: Gestão de Design**. Florianópolis, 2020. Disponível: <http://www.posdesign.ufsc.br/doutorado-em-design/>. Acesso em: 20 de janeiro, 2022.

POSTMA, Carolien; ZWARTKRUIS-PELGRIM, Elly; DAEMEN, Elke; DU, Jia. Challenges of Doing Empathic Design: experiences from industry. **International Journal Of Design [Online]**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 59-70, 30 abr. 2012.

PRIMEAU, Casey Anne. **Assistive Technology Recommendations: Measuring Device Use, Discontinuance, and Client Satisfaction in Rehabilitation Settings**. 2019. 82 f. Tese (Doutorado) - Occupational Therapy, Boston University, Boston, 2019.

RADOMSKI, M. V.; LATHAM, C. A. T.. **Terapia Ocupacional para Disfunção Física**. 6. ed. São Paulo: Editora Santos, 2013.

RANADA, Åsa Larsson; LIDSTRÖM, Helene. Satisfaction with Assistive Technology Device in Relation to the Service Delivery Process - A Systematic Review. **Assistive Technology: the official Journal of Resna**, v.31, n.2, p. 82-97, 2017.

REATECH – FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS EM REABILITAÇÃO, INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE. 2021. Disponível em: <https://reatechbrasil.com.br/16/sobre-a-feira/>. Acesso em: 04 mar. 2021.

REIS, Stéphaney; LOPES, Roseli. O início da trajetória de institucionalização acadêmica da terapia ocupacional no Brasil: o que contam os(as) docentes pioneiros(as) sobre a criação dos primeiros cursos. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 26, n. 2, p. 255-270, 2018.

ROSA, Carolina Schütz. **Gestão de Design e Saúde**: identificando oportunidades de atuação do design em um ambiente hospitalar. 2021. 179 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Design, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

RPDTA – REDE DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA. 2017. Disponível em: <http://www.tecnologia.ufpr.br/portal/rpdta/>. Acesso em: 20 mar. 2020.

SAMPIERRE, Roberto Hernandez; COLLADO, Carlos Fernandez; LUCIO, María del Pilar. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SCHERER, Marcia J.; CRADDOCK, Gerald. Matching Person & Technology (MPT) assessment process. **Technology and Disability**, [s. l], v. 14, n. 3, p. 125-131, 29 set. 2002. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/tad-2002-14308>.

SCHERER, Marcia J.; FEDERICI, Stefano. Why people use and don't use technologies: introduction to the special issue on assistive technologies for cognition/cognitive support technologies. **Neurorehabilitation**, [s. l], v. 37, n. 3, p. 315-319, 22 out. 2015. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/nre-151264>.

SCHERER, Marcia J.. Assistive technology selection to outcome assessment: the benefit of having a service delivery protocol. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, [s. l], v. 14, n. 8, p. 762-763, 16 set. 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17483107.2019.1664649>.

SCHERER, Marcia J.. It is time for the biopsychosocialtech model. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, [s. l], v. 15, n. 4, p. 363-364, 20 abr. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17483107.2020.1752319>.

SCHERER, Marcia J.. Technology adoption, acceptance, satisfaction and benefit: integrating various assistive technology outcomes. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, [s. l], v. 12, n. 1, p. 1-2, 4 dez. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17483107.2016.1253939>.

SCHERER, Marcia; JUTAI, Jeffrey; FUHRER, Marcus; DEMERS, Louise; DERUYTER, Frank. A framework for modelling the selection of assistive technology devices (ATDs). **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, [s. l], v. 2, n. 1, p. 1-8, jan. 2007. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17483100600845414>.

SCHULMANN, Denis. **O desenho industrial**. São Paulo: Papyrus, 1994.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

SIERRA, Isabella de Souza. **Sistematização da prescrição de assentos para adequação postural de pessoas com tônus muscular anormal**. 2017. 142 f. Tese (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Design, Ceart – Centro de Artes, Universidade do Estado de

Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/ceart/id_cpmenu/1229/Isabella_Souza_Sierra_15087711026413_1229.pdf. Acesso em: 01 fev. 2021.

SILVA, Carla Regina; POELLNITZ, Jéssica Cristina Von. Atividades na formação do terapeuta ocupacional. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 74, 24 abr. 2015. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v26i1p74-82>.

SILVA, Edna; MENEZES, Estera. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

SOUZA, Claudiene Aline Fonseca de; CALIXTO, Marcos Ferreira; MARQUES, Marianne Pinheiro; OLIVEIRA, Ana Cláudia Barroso de Sá; ALVES, Ana Cristina de Jesus. Uso de avaliação do desempenho para prescrição de dispositivos de tecnologia assistiva. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 34-40, 20 set. 2018. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v29i1p34-40>.

SOUZA, Mariana Angélica Peixoto de; DIAS, Jane Fonseca; FERREIRA, Fabiane Ribeiro; MANCINI, Marisa Cotta; KIRKWOOD, Renata Noce; SAMPAIO, Rosana Ferreira. Características e demandas funcionais de usuários de uma rede local de reabilitação: análise a partir do acolhimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 21, n. 10, p. 3277-3286, out. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152110.11192016>.

STEEL, Emily J.; GELDERBLUM, Gert Jan; WITTE, Luc P. de. The Role of the International Classification of Functioning, Disability, and Health and Quality Criteria for Improving Assistive Technology Service Delivery in Europe. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, [s. l.], v. 91, n. 13, p. S55-S61, fev. 2012. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/phm.0b013e31823d4ee6>.

STEEL, Emily J.; LAYTON, Natasha A.. Assistive Technology in Australia: integrating theory and evidence into action. **Australian Occupational Therapy Journal**, [s. l.], v. 63, n. 6, p. 381-390, 18 abr. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/1440-1630.12293>.

STEEL, Emily J.; WITTE, Luc P. de. Advances in European Assistive Technology service delivery and recommendations for further improvement. **Technology and Disability**, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 131-138, 15 jul. 2011. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/tad-2011-0321>.

SUGAWARA, André T.; RAMOS, Vinícius D.; ALFIERI, Fábio M.; BATTISTELLA, Linamara R.. Abandonment of assistive products: assessing abandonment levels and factors that impact on it. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, [s. l.], v. 13, n. 7, p. 716-723, 15 jan. 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17483107.2018.1425748>.

SUND, Terje; IWARSSON, Susanne; ANTTILA, Heidi; HELLE, Tina; BRANDT, Åse. Test-retest Reliability and Agreement of the Satisfaction with the Assistive Technology Services (SATS) Instrument in Two Nordic Countries. **Physiotherapy Theory and Practice**, [s. l.], v. 30, n. 5, p. 367-374, 10 jan. 2014. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3109/09593985.2013.876478>.

TANGCHAROENSATHIEN, Viroj; WITTHAYAPIPOPSAKUL, Woranan; VIRIYATHORN, Shaheda; PATCHARANARUMOL, Walaiporn. Improving access to assistive technologies: challenges and solutions in low- and middle-income countries. **Who South-East Asia Journal of Public Health**, [s. l], v. 7, n. 2, p. 84-89, 1 Set. 2018. Medknow. <http://dx.doi.org/10.4103/2224-3151.239419>.

TEAL, Gemma; FRENCH, Tara. 'Fast Forward': accelerating innovation in health and wellbeing. In: DMI: ACADEMIC DESIGN MANAGEMENT CONFERENCE, 20., 2016, Boston. **Proceeding...** Boston: DMI, 2016. p. 1-24. Disponível em: http://radar.gsa.ac.uk/4660/1/DMI_final%20version%20camera%20ready.pdf. Acesso em: 15 set. 2020.

TRICCAS, L. Tedesco; MCLENING, B.; HENDRIE, W.; PERYER, G.. Is there a standard procedure for assessing and providing assistive devices for people with neuro-disabling conditions in United Kingdom? A nation-wide survey. **Disability and Health Journal**, [s. l], v. 12, n. 1, p. 93-97, jan. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.08.003>.

TUIKKA, Anne-Marie; SACHDEVA, Neeraj. Experiences from Assistive Technology Services and Their Delivery in Finland. *Digital Nations – Smart Cities, Innovation, and Sustainability*, [s. l], p. 16-22, 2017. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-68557-1_2.

US GOVERNMENT. Congresso. Public Law nº 105–394, de 13 de novembro de 1998. To support programs of grants to States to address the assistive technology needs of individuals with disabilities, and for other purposes. **Assistive Technology Act of 1998**. [Washington D.C.], Disponível em: <https://www.congress.gov/105/plaws/publ394/PLAW-105publ394.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2020.

US GOVERNMENT. Congresso. Public Law nº 108–364, de 25 de outubro de 2004. To amend the Assistive Technology Act of 1998 to support programs of grants to States to address the assistive technology needs of individuals with disabilities, and for other purposes. **Assistive Technology Act of 2004**. [Washington D.C.], Disponível em: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-118/pdf/STATUTE-118-Pg1707.pdf#page=31>. Acesso em: 02 abr. 2020.

VERBRUGGHE, Jonas; CARDINAELS, Loes; HAESSEN, Mieke; SCHOUTEN, Ben; CECCARELLI, Bianca; PINXTEN, Wim; SPOOREN, Annemie; TIMMERMANS, Annick. A qualitative study to evaluate strategies for changes in the assistive technology service delivery in Flanders. **Studies in Health Technology and Informatics**, [s. l], v. 217, p. 626-632, 2015. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/978-1-61499-566-1-626>.

VIANNA, Maurício; VIANNA, Ysmar; ADLER, Isabel K.; LUCENA, Brenda; RUSSO, Beatriz. **Design Thinking: inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

WDO – WORLD DESIGN ORGANIZATION (Quebec). 2021. Disponível em: <https://wdo.org>. Acesso em: 01 abr. 2021.

WFOT – WORLD FEDERATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS. **Activities of Daily Living: a position statement**. [s. l]: WFOT, 2012a. 220 p.

WFOT – WORLD FEDERATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS. **Occupational Therapy International Practice Guide**. [Londres]: WFOT, 2020. 164 p.

WFOT – WORLD FEDERATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS. **Statement on Occupational Therapy**. [s. l]: WFOT, 2010.

WFOT – WORLD FEDERATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS. **Terapia Ocupacional e as Tecnologias de Apoio**: tomada de posição. [s. l]: WFOT, 2019.

WFOT – WORLD FEDERATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS. **Terapia Ocupacional e os Direitos Humanos**: declaração de posição. [s. l]: WFOT, 2019.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNICEF – UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **Global report on assistive technology**. Geneva: WHO – UNICEF, 2022. 140 p. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049451>. Acesso em: 1 out. 2022.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on the provision of manual wheelchairs in less-resourced settings**. Geneva: Who, 2008. 131 p.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Improving access to assistive technology**. [s. l]: WHO, 2018a.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Relatório mundial sobre a deficiência**. São Paulo: SEDPcD, 2012. 334 p. (ISBN 978-85-64047-02-0). Tradução Lexicus Serviços Linguísticos.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Wheelchair service training package**: reference manual for participants. Genebra: WHO, 2012. 90 p.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO global disability action plan 2014-2021**: better health for all people with disability. [s. l]: WHO, 2015. 32 p. ISBN 978 92 4 150961 9.

WITTE, Luc de; STEEL, Emily; GUPTA, Shivani; RAMOS, Vinicius Delgado; ROENTGEN, Uta. Assistive technology provision: towards an international framework for assuring availability and accessibility of affordable high-quality assistive technology. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, [s. l], v. 13, n. 5, p. 467-472, 9 maio 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17483107.2018.1470264>.

WONG, Su Ren; FISHER, Gail. Comparing and Using Occupation-Focused Models. **Occupational Therapy in Health Care**, [s. l], v. 29, n. 3, p. 297-315, 20 maio 2015. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3109/07380577.2015.1010130>.

Apêndices

APÊNDICE A – PROTOCOLO DA REVISÃO INTEGRATIVA 1

Protocolo da Revisão Integrativa 1

A Revisão Integrativa (RI) foi realizada com base na proposta de Botelho, Cunha e Macedo (2011).

.....
Etapa 1 - Identificação do tema e seleção da questão. Definição da estratégia de busca (palavras-chave, descritores, *strings* de busca, critérios de busca e bases de dados)

Tema: Serviço de TA, Terapia Ocupacional e Gestão de Design.

Questão: Como acontece o Serviço de Tecnologia Assistiva e qual a sua relação com a Terapia Ocupacional e a Gestão de Design?

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva, Serviço, Serviço de Tecnologia Assistiva, Gestão de Design, Terapia Ocupacional.

Bases de dados: *Web of Science, Scopus, PubMed e SciELO*, acessadas via periódico CAPES. E para levantamento de teses e dissertações: *ProQuest*, Banco de Teses da Capes, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Repositório Institucional da UFSC. Todo o acesso foi realizado por meio da rede da Universidade Federal de Santa Catarina.

Evento Científico: Foi realizada busca nos anais do Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva CBTA, considerado o principal congresso nacional desta área; e no Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design (P&D Design).

Descritores:

Serviço de Tecnologia Assistiva: *Assistive technology service; Assistive technology services; Assistive technology AND Services; Assistive technology AND service delivery process; self-help devices AND services delivery process.*

Terapia Ocupacional: *Terapia ocupacional; Occupational Therapy*

Gestão de Design: *Gestão de Design; Design management; Design Saúde; Health Design*

Busca na Bases de Dados: foi realizada em quatro Blocos:

Bloco 1: Serviço de Tecnologia Assistiva – realizada em 19 de março de 2019.

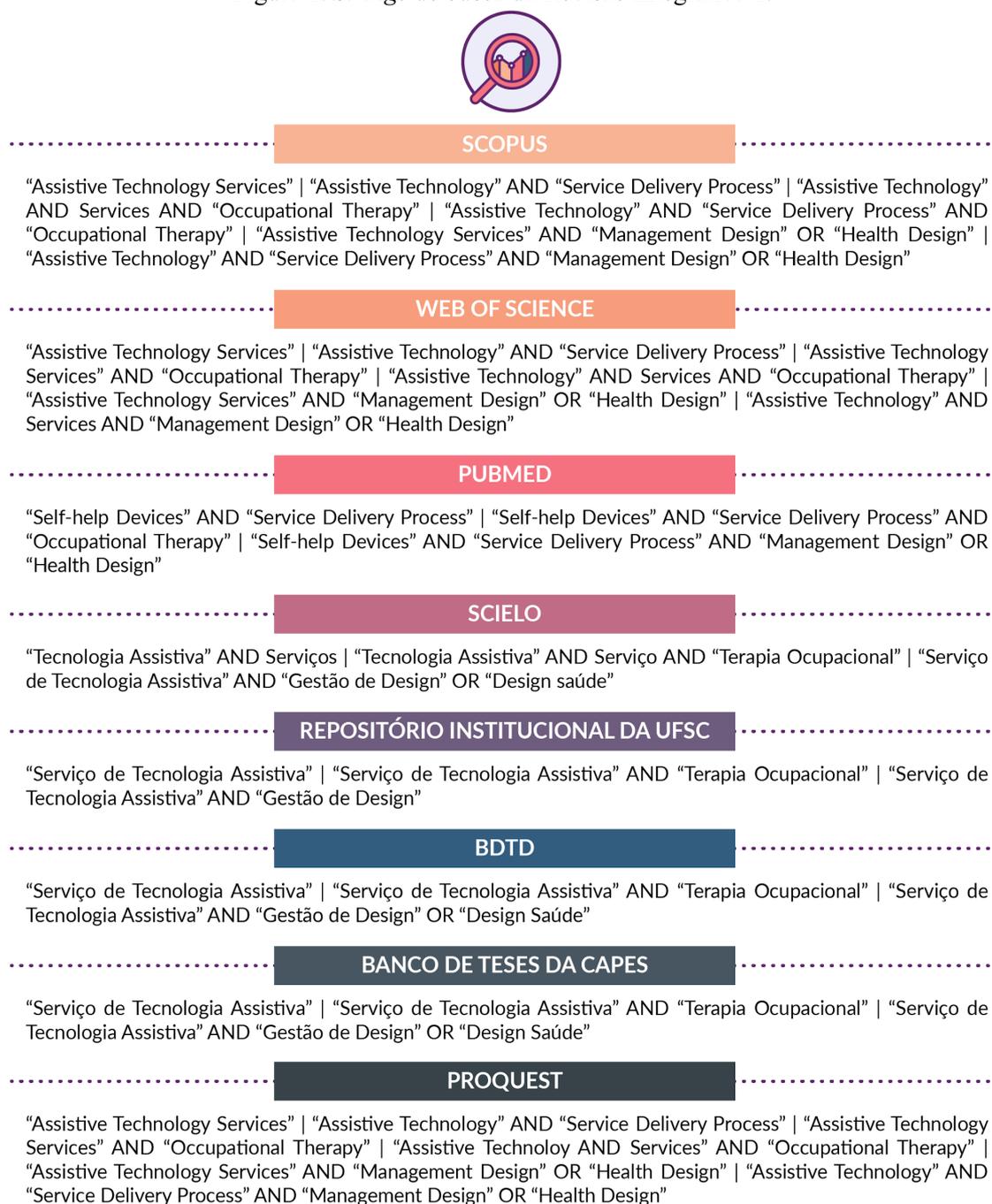
Bloco 2: Serviço de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional – realizada em 18 de agosto de 2019.

Bloco 3: Serviço de Tecnologia Assistiva e Gestão de Design – realizada em 18 de agosto de 2019.

Bloco 4 (Congressos): Serviço de Tecnologia Assistiva – realizada em novembro de 2020.

A busca (Blocos 1, 2 e 3) foi atualizada em novembro de 2020. As *strings* de busca para cada base de dados estão apresentadas na Figura 1.

Figura 1: *Strings* de busca da Revisão Integrativa 1.



Fonte: Elaborada pela autora.

Os descritores utilizados para a busca nos Anais do CBTA foram: Serviço de Tecnologia Assistiva; Serviço de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional; Serviço de Tecnologia Assistiva e Gestão de Design. E para a busca no P&D Design foram: Serviço de Tecnologia Assistiva; Tecnologia Assistiva e Gestão de Design.

Critérios de busca:

Línguas: português, inglês e espanhol.

Ano de publicação: Serviço de Tecnologia Assistiva – Bloco 1 (sem delimitação de período para as bases de dados de artigos científicos). Para as demais buscas (Bloco 2 e 3) foi delimitado o período de 10 anos (2010 a 2020).

Tipos de Estudo: Todos os tipos, sem restrições.

Etapa 2 - Estabelecimento de Critérios de Elegibilidade

Critérios de inclusão: qualquer tipo de estudo com foco no serviço de TA ou em uma das etapas/fases do serviço da TA, incluindo temas como modelos, ferramentas, guias de orientação, padronização para qualquer público. Todos esses tópicos associados a TO e a GD.

Critérios de exclusão: estudos com foco em desenvolvimento de TA; Serviços de TA voltados para Educação; Serviços de TA específicos de algum produto assistivo; estudos de validação de protocolos de avaliação; documentos sem acesso gratuito.

Etapa 3 - Seleção dos estudos

A partir da busca na literatura, foram realizados três filtros para seleção dos estudos:

Filtro 1: duplicidade.

Filtro 2: leitura de título, resumo e palavras-chave, com base nos critérios de inclusão e exclusão definidos.

Filtro 3: sem acesso gratuito.

Obs.: Novas referências foram incluídas, a partir da leitura completa dos artigos selecionados, quando atenderam aos critérios de seleção.

A Figura 2 descreve o processo de seleção dos estudos.

Figura 2: Processo de seleção dos estudos.



ARTIGOS CIENTÍFICOS

BASES DE DADOS	FILTROS: - (+ +) =		
	BLOCO 1	BLOCO 2	BLOCO 3
SCOPUS	$162 - (107 + 3 + 18) = 34$	$9 - (8 + 0 + 0) = 1$	$1 - (0 + 1 + 0) = 0$
WEB OF SCIENCE	$60 - (38 + 16 + 4) = 2$	$3 - (3 + 0 + 0) = 0$	$1 - (0 + 1 + 0) = 0$
PUBMED	$10 - (4 + 6 + 0) = 0$	$1 - (0 + 1 + 0) = 0$	0
SCIELO	$12 - (12 + 0 + 0) = 0$	$2 - (2 + 0 + 0) = 0$	0
Resultado Final	$245 - (161 + 25 + 22) = 36$	$15 - (13 + 1 + 0) = 1$	$2 - (0 + 2 + 0) = 0$



TESES E DISSERTAÇÕES

BASES DE DADOS	FILTROS: - (+ +) =		
	BLOCO 1	BLOCO 2	BLOCO 3
UFSC	$2 - (2 + 0 + 0) = 0$	$10 - (10 + 0 + 0) = 0$	$23 - (23 + 0 + 0) = 0$
CAPES	$6 - (6 + 0 + 0) = 0$	$1 - (1 + 0 + 0) = 0$	$2 - (2 + 0 + 0) = 0$
BDTD	$3 - (3 + 0 + 0) = 0$	$1 - (1 + 0 + 0) = 0$	0
PROQUEST	$220 - (213 + 0 + 1) = 6$	$69 - (68 + 1 + 0) = 0$	0
Resultado Final	$231 - (224 + 0 + 1) = 6$	$81 - (80 + 1 + 0) = 0$	$25 - (25 + 0 + 0) = 0$

*Selecionados para leitura e extração de dados:
36 artigos + 9 incluídos após leitura completa.*

TOTAL (BLOCOS 1 + 2 + 3): 46 ARTIGOS, 2 TESES E 4 DISSERTAÇÕES = 52 ESTUDOS

Legenda: Amostra Elegibilidade (FILTRO 1) Duplicidade (FILTRO 2) Sem acesso livre (FILTRO 3) Selecionados

Fonte: Elaborado pela autora.

Foram incluídos: no Bloco 1, 36 artigos, 2 teses e 4 dissertações; no Bloco 2, um artigo; no Bloco 3, não foram encontrados estudos. Após leitura completa dos artigos, foram incluídos nove artigos referentes ao tema do Bloco 1 (Serviço de Tecnologia Assistiva), totalizando 45 artigos. Assim, tem-se um total (Bloco 1 + 2 + 3) de 52 estudos (46 artigos, 2 teses e 4 dissertações) para a etapa de análise e extração de dados.

No Bloco 4, a busca nos ANAIS do CBTA I e II resultou na inclusão de dez estudos; e nos Anais dos Congressos Brasileiros de Pesquisa e Desenvolvimento em Design – P&D Design (11, 12 e 13), foram encontrados 15 estudos sobre TA, no entanto nenhum foi incluído,

por não atender aos critérios de elegibilidade. A maioria dos estudos (n=11) discorriam sobre desenvolvimento de produto.

Etapa 4 - Categorização dos estudos selecionados

Categorização: foi realizada a categorização, por tema, dos artigos resultantes do Bloco 1 (45 artigos), apresentada no Quadro 1.

Quadro 1: Apresentação da categorização dos estudos (Bloco 1).

Modelos ou frameworks de prestação de serviço em TA (processo completo)	04 artigos
Modelos de prestação de serviço em TA que focavam em uma etapa específica (não envolviam todo o processo)	05 artigos e 1 tese
Descrição do desenvolvimento ou aplicações de modelos de prestação de serviço em TA	05 artigos, 1 tese e 1 dissertação
Boas práticas e critérios de qualidade da prestação de serviço em TA	05 artigos
Relação da prestação de serviço em TA com os desfechos abandono e satisfação do usuário	08 artigos
Serviços de TA relacionados a públicos ou locais específicos	11 artigos e 3 dissertações
Aspectos diversos relacionados à prestação de serviço em TA (CIF, Ética, Teleatendimento, Cultura e diversidade, Pensamento sistêmico)	07 artigos

Fonte: Elaborado pela autora.

Um único artigo foi encontrado relacionando o serviço de TA e a Terapia Ocupacional e abordou o sentido da justiça ocupacional no campo da TA, inclusive no serviço (ARTHANAT; SIMMONS; FAVREAU, 2012).

Com relação aos estudos do CBTA, dois estudos descreviam serviço de Dispensação de TA do SUS; quatro estudos tinham como foco a etapa de avaliação da Prestação de Serviço em TA; e quatro estudos relacionavam a abordagem da Gestão de Design a projetos de TA.

Extração de dados: identificados aspectos gerais (título, autores, ano e local de publicação) e organizados em planilhas do programa *Microsoft Excel*. Os dados encontram-se apresentados nos Quadros 2, 3 e 4.

Quadro 2: Identificação de características de 46 artigos resultantes da busca referente ao Bloco 1 e Bloco 2

TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES	ANO E LOCAL
Using Telerehabilitation to Support Assistive Technology	Richard B. Burns, Pat Daviou, Ann Temkin, Susan Vesmarovich, John Anshutz, Cathy Furbish, & Michael L. Jones	1998 EUA
Implementing Outcomes Measurement in an Assistive Technology Service Delivery System	Gerald Craddock	2002 Irlanda
Matching Person & Technology (MPT) Assessment Process	M. J. Scherer & G. Craddock	2002 EUA
Integrating Assistive Technology Into an Outcome-Driven Model of Service Delivery	Toby Long, Larke Huang, Michelle Woodbridge, Maria Woolverto, & Jean Minkel	2003 EUA
A framework for the conceptual modelling of assistive technology device outcomes	M. J. Fuhrer, J. W. Jutai; M. J. Scherer, & F. Deruyter	2003 EUA
Effects of Acculturation on Assistive Technology Service Delivery	Howard P. Parette, Mary Blake Huer, & Marcia Scherer	2004 EUA
Introduction to the Special Issue on Culture and Diversity in Assistive Technology Service Delivery	Howard P. Parette	2005 EUA
A framework for modelling the selection of assistive technology devices (ATDs)	Marcia Scherer, Jeffrey Jutai, Marcus Fuhrer, Louise Demers & Frank Deruyter	2007 EUA
Consumer-Directed Goal Planning in the Delivery of Assistive Technology Services for People who are Ageing with Intellectual Disabilities	Mansha Mirza & Joy Hammel	2009 EUA
Using assistive technology services at differing levels of care: healthy older couples' perceptions	Christina Harrefors, Karin Axelsson & Stefan Sa'Venstedt	2010 Suécia
Assistive Technology Service Method (ATSM)	Linda Elsaessera, Stephen Bauerb, & Marcia Schererc	2011b EUA
Provision of assistive technology services method (ATSM) according to evidence-based information and knowledge management	Linda-Jeanne Elsaesser & Stephen M. Bauer	2011 EUA
A Quality Indicators Framework for effective AT service delivery	Deepti Samant, Meera Adya, Jurgen Babirad & Marcia Scherer	2011 EUA
Exploring Occupational Justice in Consumer Perspectives on Assistive Technology	Sajay Arthanat, C. Douglas Simmons & Megan Favreau	2012 Canadá
The Role of the International Classification of Functioning, Disability, and Health and Quality Criteria for Improving Assistive Technology Service Delivery in Europe	Emily J. Steel, Gert Jan Gelderblom & Luc P. De Witte	2012 Países Baixos
The Assistive Technology Assessment Process Model and Basic Definitions	Stefano Federici & Marcia J. Schere	2012 Itália
User involvement in service delivery predicts outcomes of assistive technology use: a cross-sectional study in Bangladesh	Johan Borg, Stig Larsson, Per-Olof Östergren, Atiqur Rahman, Nazmul Bari, & Noman Khan	2012 Suécia
Assistive/rehabilitation technology, disability, and service delivery models	Meera Adya, Deepti Samant, Marcia J. Scherer, Mary Killeen & Michael W. Morris	2012 EUA
Service Delivery Systems For Assistive Technology In Europe	Renzo Andrich	2013 Europa
Providing assistive technology in Italy: the perceived delivery process quality as affecting abandonment	Stefano Federici & Simone Borsci	2014b Itália
What factors are associated with the provision of assistive technologies: the Bogota D.C. case	Adriana Rios, Antonio Miguel Cruz, Mayra R. Guari & Pedro Sebastian Caycedo Villarraga	2014 Colômbia
A Person-Centered Assistive Technology Service Delivery Model: a framework for device selection and assignment	Stefano Federici, Fabrizio Corradi, Fabio Meloni, Simone Borsci, Maria Laura Mele, Saveria Dandini de Sylva & Marcia J. Scherer	2014 Itália
Older individuals' experiences of engagement during the assistive technology device service delivery process	Astrid Gramstadr, Sissel Lisa Storli & Torunn Hamran	2014 Noruega
Promoting a standard for assistive technology service delivery	Stephen Bauer, Linda-Jeanne Elsaesserb, Marcia Scherer, Caren Saxd & Sajay Arthanate	2014 EUA

An ideal model of an assistive technology assessment and delivery process	Stefano Federici, Marcia J. Scherer, & Simone Borsci	2014c Itália
A qualitative study to evaluate strategies for changes in the assistive technology service delivery in Flanders	Jonas Verbrugghe, Loes Cardinaels, Mieke Haesen, Ben Schouten, Bianca Ceccarelli, Wim Pinxten, Annemie Spooren, Annick Timmermans	2015 Bélgica
How to Accomplish the Assistive Technology Service Delivery Process for Adults in Order to Obtain the Best Outcomes - A Literature Review	Åse Brandt, Anne Christensen & Pernille Grünberger	2015 Dinamarca
Successful assistive technology service delivery outcomes from applying a person-centered systematic assessment process: a case study	Stefano Federici, Fabrizio Corradi, Fabio Meloni, Simone Borsci, Maria Laura Mele, Saveria Dandini se Sylva & Marcia J. Scherer	2015 Itália
Procedures, Considerations, and Recommendations for the Development of an Assistive Technology Demonstration and Lending Sites	Amelia K. Moody	2015 EUA
Implementing a routine outcome assessment procedure to evaluate the quality of assistive technology service delivery for children with physical or multiple disabilities: Perceived effectiveness, social cost, and user satisfaction	Lorenzo Desideri, Martina Bizzarri, Claudio Bitelli, Uta Roentgen, Gert-Jan Gelderblom & Luc De Witte	2016a Itália
Satisfaction of users with assistive technology service delivery: An exploratory analysis of experiences of parents of children with physical and multiple disabilities	Lorenzo Desideri, Brunella Stefanelli, Claudio Bitelli, Uta Roentgen, Gert-Jan Gelderblom & Luc De Witte	2016b Itália e Países Baixos
The Abandonment of Assistive Technology in Italy: A Survey of Users of the National Health Service	Stefano Federici, Fabio Meloni, Simone Borsci	2016 Itália
Assessing Service Delivery Systems for Assistive Technology in Brazil using HEART Study quality indicators	Tulio Maximo & Laurence Clif	2016 Reino Unido
The provision of assistive technology products and services for people with dementia in the United Kingdom	Grant Gibson, Lisa Newton, Gary Pritchard, Tracy Finch, Katie Brittain & Louise Robinson	2016 Reino Unido
Experiences from assistive technology services and their delivery in Finland	Anne-Marie Tuikka & Neeraj Sachdeva	2017 Índia
Satisfaction with assistive technology device in relation to the service delivery process—A systematic review	Åsa Larsson Ranada & Helene Lidström	2017 Suécia
A survey of assistive technology service providers in the USA	Sajay Arthanata, Linda-Jeanne Elsaesserb & Stephen Bauer	2017 EUA
Systems thinking for assistive technology: a commentary on the GREAT summit	Malcolm Maclachlan & Marcia J. Scherer	2018 Irlanda
Assistive technology provision: towards an international framework for assuring availability and accessibility of affordable high-quality assistive technology	Luc De Witte, Emily Steel, Shivani Gupta, Vinicius Delgado Ramos & Uta Roentgen	2018, Reino Unido
Is there a standard procedure for assessing and providing assistive devices for people with neuro-disabling conditions in United Kingdom? A nation-wide survey	L. Tedesco Triccas, B. Mclening, W. Hendrie & G. Peryer	2018 Reino Unido
The effects of assistive technology service delivery processes and factors associated with positive outcomes – a systematic review	Åse Brandt, Else Marie Hansen & Jeanette Refstrup Christensen	2019 Dinamarca
Good practices in assistive technology service delivery for children: a commentary on van Niekerk et al. Study	Lorenzo Desideri	2019 Itália
Towards a global quality framework for assistive technology service delivery	Renzo Andrich, Gift Norman, Katerina Mavrou, Uta Roentgen, Ramon Daniels, Lorenzo Desideri, Brian Donnelly, Anna Kanto-Ronkanen, Luc De Witte	2019 Itália
Assistive technology selection to outcome assessment: the benefit of having a service delivery protocol	Marcia J. Scherer	2019 USA
Ethics and assistive technology: Potential issues for AT service providers	Noel Estrada-Hernandez & Patricia Bahr	2019 USA
"You have to argue the right way": user involvement in the service delivery process for assistive activity technology	Heidi Pedersen, Patrick Stefan Kermit & Sylvia Söderström	2020 Noruega

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 3: Identificação de características das teses e dissertações resultantes da busca referente ao Bloco 1.

TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES	ANO E LOCAL
Outcomes of Assistive Technology Services in a Community Based Organization	Kevin Berner	2016, EUA
Assistive Technology Recommendations: Measuring Device Use, Discontinuance, and Client Satisfaction in Rehabilitation Settings	Casey Anne Primeau	2016, EUA
Development and Evaluation of a Classification of Assistive Technology Services	Chuan Hoh Tan	2012, EUA
Assistive Technology Provision: an Assessment of Services and Supports for People With Disabilities in Newfoundland and Labrador	Valerie M. Penton	2010, Canadá
Availability, Provision, and Support of Assistive Technology by Postsecondary Institutions	Christine Louise Appert	1999, EUA
The Delivery of Assistive Technology Viewed from the Consumer Perspective: Independent Living Considerations	Laurie Anne Ringaert	1997, Canadá

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 4: identificação dos artigos referentes ao Bloco 4 (CBTA).

TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES	ANO E LOCAL
O instrumento Avaliação de Mobilidade Funcional – AMF: uma ferramenta para a mensuração da funcionalidade com o uso de dispositivos de auxílio à mobilidade.	Debora Caires Paulisso; Daniel Marinho Cezar Da Cruz; Paulo Vinícius Braga Mendes e Lays Cléria Batista Campos	2016, São Paulo
Síntese informacional para projetos de Tecnologia Assistiva em equipes interdisciplinares	Rosimeri F. Pichler; Arina Blum; Susana C. Domenech; Giselle S. A. D. Merino; Eugenio A. D. Merino	2016, Santa Catarina
GODP – metodologia de projeto centrado no usuário: multicasos de projetos de Tecnologia Assistiva na Terapia Ocupacional	Giselle S. A. D. Merino; Rosimeri F. Pichler; Renata Hinnig; Susana Cristina Domenech; Eugenio A. D. Merino	2016, Santa Catarina
Inclusão de pessoas com deficiência e sua família no processo de desenvolvimento e implementação de Tecnologia Assistiva: relato de um grupo de pesquisa interdisciplinar	Rafael Giglio Bueno; Ana Cláudia Fernandes; Thalita Andrade Berlandi	2016, São Paulo
Perfil dos Usuários e Tecnologias Assistivas dispensada por um Centro Especializado em Reabilitação CER III	Diego Ladeira Bento; Renato Giancoli Busnardo; Ana Cláudia Tavares Rodrigues; Anthony Robert Joseph Nicholl; Fausto Orsi Medola; Luís Carlos Paschoarelli; Luís Fernando Maximino Bento; Luciana Marçal da Silva	2016, São Paulo
Modelos conceituais e instrumentos para prescrição e acompanhamento de uso de Tecnologia Assistiva: análise teórica	Braccialli, Lígia Maria Presumido; Braccialli, Ana Carla; da Silva, Fernanda Carolina Toledo	2018, São Paulo
Protocolo de avaliação de usabilidade de adaptadores para a escrita com crianças e adolescentes com paralisia cerebral discinética	Juliana Marcelino; Nakayanna Lima; Mirelle Santos; Raphael Ferreira; Marcus Araújo; Patrícia Barroso; Laura Martins	2018, Pernambuco
Conjunto de ferramentas (Toolkit) para o levantamento, organização e análise de dados em projetos de TA	Rosimeri Pichler; Giselle Merino	2018, Santa Catarina
Instrumentos de avaliação de "qualidade de vida", "inclusão social", "satisfação em TA" e "Independência" em estudos brasileiros	Guilherme, Bertolaccini; Liara Matos; Juliana Angelo; Fabrício Mira; Aline Darc Santos; Ana Lyra Ferrari; Fausto Medola; Luís Paschoarelli	2018, São Paulo
Perfil dos pacientes atendidos no ambulatório de audiologia de um Centro Especializado em Reabilitação CER III	Alessandra Menezes; Talita Boa ventura; Luciana Schiavo; Fernanda Soares; Andréa Aguiar; Tacianne Alves; Juliana Antonucci	2018, São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora.

Etapa 5 - Análise e interpretação dos dados

Foi realizada uma **Análise Bibliométrica** (número de publicação, número de publicação por periódicos, principais áreas de concentração, principais autores/grupos de pesquisa, principais locais de publicação), considerando apenas os resultados da busca dos Blocos 1 e 4, o que indicou um panorama quantitativo do tema do Serviço de TA.

Bloco 1

A Revisão Integrativa teve 51 estudos resultantes da busca (Bloco 1) e apontou que a maioria dos estudos foi do tipo artigo científico (n=45), com pouca expressividade para teses (n=2) e dissertações (n=4). A análise bibliométrica foi realizada apenas com os artigos científicos (n=45).

Com relação ao período de publicação, a maioria dos estudos foi publicado no período de 2010 a 2020 (n=35), o que indica um aumento de publicação considerável sobre o tema, na última década. Quanto ao desenho metodológico dos artigos científicos, 28 foram estudos aplicados, 10 estudos de revisão, 3 *position papers* e 4 foram comentários do autor ou editoriais.

O periódico que mais apareceu na revisão foi o “*Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*” com 11 artigos publicados; seguido do “*Assistive Technology Journal of Resna*”, com 4 artigos; e o “*Technology and Disabilities*”, com 4 artigos, o que nos sugere que artigos sobre esse tema estão sendo publicados em periódicos específicos da área.

Os locais onde mais ocorreram publicações foram: EUA (17 artigos), Itália (9 artigos) e Reino Unido (4 artigos). Esse aspecto tem relação direta com os pesquisadores que mais apareceram na autoria dos artigos, entre eles: Scherer (EUA), que participou da autoria de 12 artigos; seguida de Federici (Itália), com 6 artigos; e De Witte (Reino Unido), com 4 artigos. Apenas um artigo encontrado foi realizado no Brasil, na cidade de Belo Horizonte, e foi fruto de um doutorado realizado na Inglaterra (MÁXIMO, 2018).

A Marcia Scherer tem uma longa experiência como pesquisadora na área, é presidente do *Institute for Matching Person and Technology* e editora do periódico *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. Ela desenvolveu o Modelo *Matching Person and Technology* e é professora da Universidade de *Rochester* na área de Medicina Física e Reabilitação. O Stefano Federici é psicólogo e professor da Universidade de Perugia, na Itália, e tem como foco de pesquisa a Tecnologia Assistiva e as Pessoas com Deficiência. Ele desenvolveu, em parceria com Scherer, um modelo de prestação de serviço em Tecnologia Assistiva, a partir da sua prática no centro de reabilitação Instituto Leonardo Vicari de Roma.

O Luc De Witte é professor da Universidade de *Maastricht* na Holanda e tem como foco de pesquisa a Tecnologia em Saúde.

Com relação à categorização, a maioria dos estudos foi sobre serviços de TA relacionados a públicos ou locais específicos (n=11); o segundo tema que mais apareceu focou na relação da prestação de serviço em TA com diferentes desfechos, como abandono, satisfação do usuário e participação nas atividades (n=8); seguidamente, as recomendações de boas práticas ou critérios de qualidade (n=5); e os modelos ou *frameworks* da prestação de serviço em TA (n=4).

Bloco 4

Com relação aos artigos encontrados nos Congressos (Bloco 4), foi possível fazer uma análise quanto às características das publicações nestes eventos. Nos CBTA I (2015) e II (2017), totalizaram em dez artigos, dos quais quatro eram vinculados à UFSC (Florianópolis - SC); dois ao Centro de Reabilitação Sorri Bauru (Bauru - SP); dois à UNESP (Bauru - SP); um à UFSCar (São Carlos - SP); e um à UFPE (Recife - PE). Os quatro artigos da UFSC foram realizados pelos pesquisadores do NGD-LDU e discorreram sobre métodos da Gestão de Design na prática com projetos de Tecnologia Assistiva, demonstrando afinidade do grupo de pesquisadores com o tema. Os demais estudos focaram na etapa da prestação de serviço em TA (n=3) e em Serviços de TA ligados ao SUS (n=3). Nos Congressos Brasileiros de Pesquisa e Desenvolvimento em Design (P&D Design), a ausência de estudos com foco em serviço de TA demonstra a necessidade de mais pesquisa e divulgação, também em congressos específicos do Design. Os estudos que associam a Gestão de Design com a TA apontam o potencial dessa conexão, visto que o objetivo de organizar, sistematizar e padronizar os processos da TA já se encontram neles sinalizados.

Síntese da análise dos dados: Os dados analisados foram utilizados para construção da Fundamentação Teórica desta tese (Item 2.1).

.....

Etapa 6 - Apresentação da revisão síntese

Encontra-se em andamento a construção de artigo científico para apresentação da Revisão Integrativa.

.....

.....

APÊNDICE B – PROTOCOLO DA REVISÃO INTEGRATIVA 2

Protocolo da Revisão Integrativa 2

A revisão Integrativa foi realizada com base na proposta de Botelho, Cunha e Macedo (2011).

.....
Etapa 1 - Identificação do tema e seleção da questão. Definição da estratégia de busca (palavras-chave, descritores, *strings* de busca, critérios de busca e bases de dados)

Tema: Terapia Ocupacional, Tecnologia Assistiva e (ferramentas, guias, *frameworks* etc.)

Questão: Existem ferramentas, guias de orientação, padronização e estrutura para prática a fim de auxiliar Terapeutas Ocupacionais que utilizam a TA como estratégia de intervenção?

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva, Terapia Ocupacional, Ferramenta, Guia de Orientações, Estrutura para a Prática, Padronização.

Bases de dados: *Web of Science, Scopus, PubMed e SciELO*, acessadas via periódico CAPES. E para levantamento de teses e dissertações: *ProQuest*, Banco de Teses da Capes, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Repositório Institucional da UFSC. Todo o acesso foi realizado por meio da rede da Universidade Federal de Santa Catarina.

Descritores:

Tecnologia Assistiva: Assistive Technology

Terapia Ocupacional: Occupational Therapy

Ferramenta, guia de orientação, diretrizes para a prática, padronização: *tools, framework, guideline, standard*

Periódicos extras: Realizada busca nos três periódicos de Terapia Ocupacional brasileiros: *Revisbrato*, *Revista de TO da USP* e *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*.

Evento Científico: Anais dos Congressos Brasileiros de Terapia Ocupacional CBTO dos últimos cinco anos (2016 e 2020).

Busca realizada em três Blocos:

Bloco 1 - Bases de Dados

Bloco 2 – Revistas brasileiras de Terapia Ocupacional

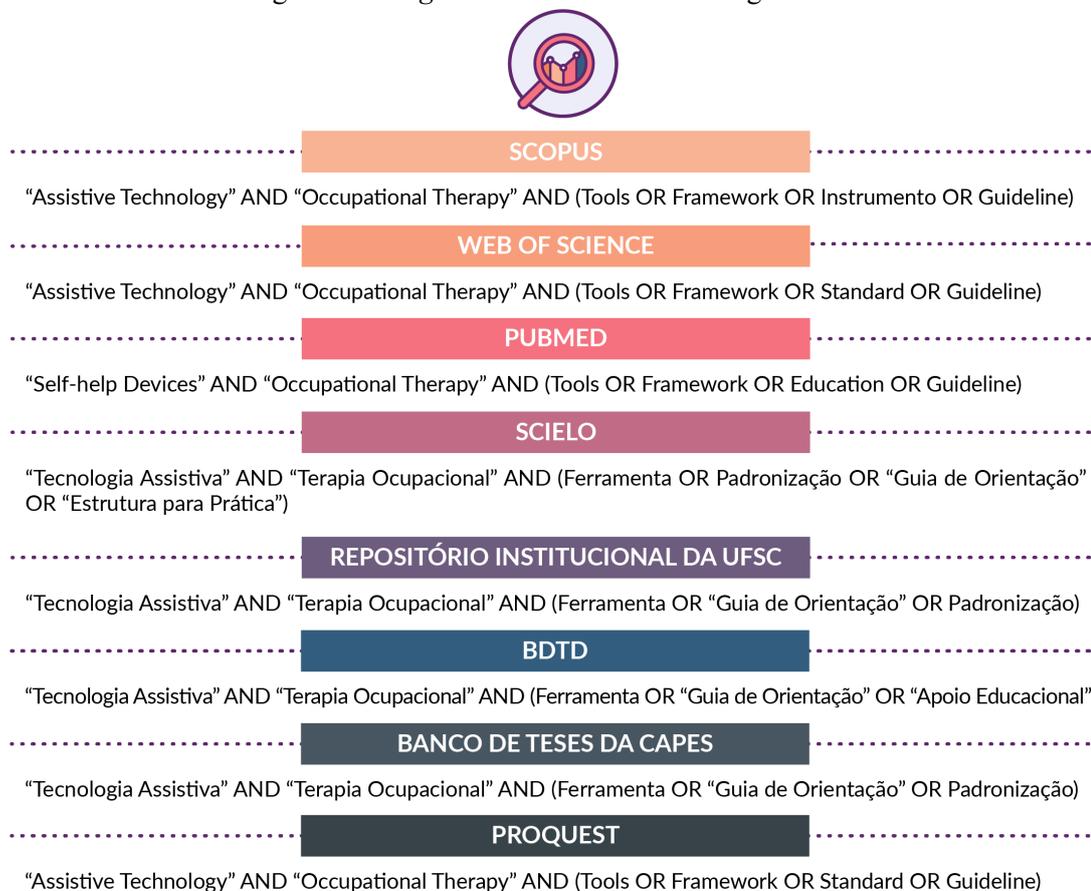
Bloco 3 – Eventos científicos

Todas as buscas foram realizadas em março de 2021.

A busca dos blocos 2 e 3 foi realizada com a finalidade de conhecer o cenário nacional das pesquisas com esse tema.

Strings de busca para cada base de dados (Figura 1).

Figura 1: *Strings* de busca da Revisão Integrativa 2.



Fonte: Elaborado pela autora.

Para a busca nos Periódicos brasileiros de TO e nos Anais do CBTO foi utilizado o descritor Tecnologia Assistiva.

Critérios de busca:

Línguas: português, inglês e espanhol.

Ano de publicação: foi delimitado o período de dez anos (2010 a 2020) para os periódicos de Terapia Ocupacional brasileiros; para eventos científicos não foi delimitado tempo.

Tipos de Estudo: Todos os tipos, sem restrições.

.....

Etapa 2 - Estabelecimento de Critérios de Elegibilidade

Critérios de inclusão: qualquer tipo de estudo com foco em modelos, ferramentas, guias de orientação, padronização para qualquer público que tenha como objetivo favorecer a prática do Terapeuta Ocupacional na Prestação de Serviço em TA.

Critérios de exclusão: estudos de Serviços de TA voltados para Educação; documentos sem acesso gratuito.

.....

Etapa 3 - Seleção dos estudos

A partir da busca na literatura, foram realizados três filtros para seleção dos estudos:

Filtro 1: duplicidade.

Filtro 2: leitura de título, resumo e palavras-chave, com base nos critérios de inclusão e exclusão definidos.

Filtro 3: sem acesso gratuito.

A Figura 2 descreve o processo de seleção dos estudos referente ao Bloco 1.

Figura 2: Processo de seleção dos estudos da Revisão Integrativa 2 (Bloco 1).



ARTIGOS CIENTÍFICOS			
BASES DE DADOS	SELECIONADOS	EXCLUÍDOS	TOTAL
SCOPUS	3	2	1
WEB OF SCIENCE	119	118	1
SCIELO	1	1	0
Resultado Final	123	121	2



TESES E DISSERTAÇÕES			
BASES DE DADOS	SELECIONADOS	EXCLUÍDOS	TOTAL
UFSC	14	14	0
CAPES	49	47	2
BDTD	8	8	0
PROQUEST	76	75	1
Resultado Final	147	144	3

Fonte: Elaborado pela autora.

Foram incluídos cinco estudos (duas teses, uma dissertação e dois artigos). Nesta revisão, todas as exclusões foram com base nos critérios de elegibilidade. Não ocorreu duplicidade e todos os estudos incluídos estavam disponíveis.

Na busca referente ao Bloco 2 (periódicos brasileiros de TO) foram selecionados um total de 13 estudos:

Revisbrato: identificados 28 estudos, incluídos 2.

Revista de TO da USP: identificados 38 estudos, incluídos 6.

Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar: identificados 54 estudos, incluídos 6 estudos, sendo 1 repetido (n = 5).

E por fim, no Bloco 3, referente aos Congressos Brasileiros de Terapia Ocupacional, foram encontrados 41, mas apenas 5 estudos foram incluídos.

Assim, a busca totalizou 23 estudos: 5 estudos (Bloco 1), 13 estudos (Bloco 2) e 5 estudos (Bloco 3).

Etapa 4 - Categorização dos estudos selecionados

A categorização, por temas, dos estudos selecionados está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1: Apresentação da categorização dos estudos (33).

Ferramentas para apoiar o terapeuta ocupacional na Prestação de Serviço em TA	02 estudos
Recomendações para a prática do terapeuta ocupacional na Prestação de Serviço em TA	01 estudo
Instrumentos de avaliação	06 estudos
Dispensação de TA	03 estudos
Formação do terapeuta ocupacional na área da TA	05 estudos
Desafios do terapeuta ocupacional na Prestação de Serviço em TA	01 estudo
Prestação de Serviço em TA (aquisição, prescrição e uso)	05 estudos

Fonte: Elaborado pela autora.

Extração de dados: identificados aspectos gerais (título, autores, ano e local de publicação) e organizados em planilhas do programa *Microsoft Excel*.

Etapa 5 - Análise e interpretação dos dados

Foi realizada uma **Análise Bibliométrica** (número de publicação, número de publicação por periódicos, principais áreas de concentração, principais autores/grupos de pesquisa, principais locais de publicação), considerando os resultados da busca dos Blocos 1 e 2, que indicou um panorama quantitativo do tema da Prestação de Serviço em TA e TO.

Bloco 1 e 2

O Panorama Geral sobre o tema da prestação de serviço em TA e da Terapia Ocupacional foi resultado da segunda Revisão Integrativa realizada, considerando os estudos encontrados nas bases de dados (n=5) e os estudos incluídos dos periódicos de Terapia Ocupacional brasileiros (n=13), o que totalizou para esta análise bibliométrica 18 artigos. Com relação ao desenho metodológico, a maioria foi artigo científico (n=15), seguidos de tese (n=2) e dissertação (n=1). A maioria dos estudos foi de brasileiros, apenas dois estudos estavam fora deste território, sendo um na Austrália e o outro nos EUA. Tal fato foi consequente, possivelmente, da inclusão de três periódicos de Terapia Ocupacional brasileiros como bases de busca, com a finalidade de conhecer o cenário nacional de pesquisas com esse tema.

Entre os estudos brasileiros, nove foram realizados em São Carlos - SP (Universidade Federal de São Carlos – UFSCar), dois em Brasília - DF (Universidade de Brasília – UNB) e um estudo, nas respectivas Triângulo Mineiro - MG (Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM), Recife - PE (UFPE) e Natal - RN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN). Tais dados apontam os pesquisadores do Departamento de Terapia Ocupacional da UFSCar como potentes investigadores na área, salientando que eles possuem programas de Mestrado e Doutorado e contam com o Laboratório de Análise Funcional e Ajudas Técnicas, o LAFATec, desde 2009. Este tem a Tecnologia Assistiva como uma das linhas de pesquisa (CRUZ, 2018a), o que dispara a realização de estudos na área.

Quanto ao período de publicação, todos os estudos aconteceram na última década, entre os anos de 2011 e 2020. Com relação à categorização dos estudos, a maioria tinha como foco a etapa da avaliação da prestação de serviço em TA (n=6), que refletiram principalmente na validação e adaptação transcultural de instrumentos; e quatro estudos discorriam sobre o processo da prestação de serviço em TA, identificado como etapas de avaliação, indicação, implementação e uso da TA. Em relação à publicação, a Terapeuta Ocupacional Ana Cristina

Alves foi a terapeuta que mais publicou sobre o tema (n=7). Ela é docente da UNB, mas a maioria dos estudos estava vinculada à UFSCar, local em que realizou o doutoramento.

Uma questão relevante observada nas publicações brasileiras refere-se à variação das terminologias referentes à prestação de serviço em TA. Por vezes citadas nos estudos como avaliação e implementação; ou avaliação e prescrição; ou avaliação, indicação e implementação da TA (ALVES, 2013; BARROSO; LANCMAN, 2020); ou até processo de prescrição e acompanhamento da TA (BRACCIALLI; BRACCIALLI; TOLEDO, 2018). Não parece ainda ser comum aos pesquisadores brasileiros a nomenclatura utilizada internacionalmente, que seria “prestação de serviço em TA” ou “serviço de entrega da TA”, que engloba todas as etapas do processo. Tal observação pode justificar a ausência destes estudos na busca realizada na primeira Revisão Integrativa, pois foram utilizados os descritores “Serviço de TA” ou “prestação de serviço em TA”.

No que diz respeito aos estudos encontrados nos Congressos Brasileiros de Terapia Ocupacional, estes totalizaram em cinco artigos, dos quais quatro foram publicados no Congresso realizado em 2015 e um publicado no Congresso em 2019. Os Anais não informaram o local de publicação. A maioria dos estudos focou na formação do Terapeuta Ocupacional para atuação com a TA. Numa análise geral, foi possível inferir que a etapa de avaliação da prestação de serviço em TA é muito estudada, principalmente no que concerne a instrumentos que auxiliem a prática dos profissionais. A formação do Terapeuta Ocupacional é um tema que vem sendo estudado pela classe nas últimas décadas, o que sugere uma preocupação e necessidade de melhorar a qualificação profissional.

Síntese da análise dos dados: Foi realizada a síntese da análise dos dados extraídos e utilizados para a construção da Fundamentação Teórica desta tese (Item 2.2).

Etapa 6 - Apresentação da revisão síntese

Encontra-se em andamento a construção de artigo científico para apresentação da Revisão Integrativa 2.

APÊNDICE C – ENTREVISTA PRELIMINAR – TERAPEUTAS OCUPACIONAIS

Entrevista Preliminar – Terapeutas Ocupacionais



ENTREVISTA PRELIMINAR

Prezada(o), você está sendo convidada(o) a participar da pesquisa: **“Gestão de Design & Terapia Ocupacional: um modelo de apoio para prestação de serviço de Tecnologia Assistiva”** da Universidade Federal de Santa Catarina, por meio do Programa de Pós-Graduação em Design. Esta pesquisa está sob a responsabilidade da Doutoranda Daniela Salgado Amaral, da Profa. Dra. Giselle Schmidt Alves Díaz Merino (orientadora) e da Profa. Dra. Ana Karina Pessoa da Silva Cabral (coorientadora).

Ao participar você estará colaborando com a pesquisa em nível de doutorado.

Agradecemos antecipadamente sua colaboração.

[A1] Nome: _____

[A2] Idade: _____

[A3] Graduação IES / ano: _____

[A4] Nível de instrução. Pós-graduação:

Doutorado – Qual o Programa / IES / Ano ()

Mestrado – Qual o Programa / IES / Ano ()

Especialização – Qual o Programa / IES / Ano ()

[B1] Quanto tempo de aproximação com a área: _____

[B2] Fez alguma especialização ou curso de aperfeiçoamento na área da TA?

[B3] Aplica a TA em que área(s)?

Neurologia ()

Reumatologia ()

Ortopedia ()

Criança ()

Adolescente ()

Adulto ()

Idoso ()

Escola ()

Trabalho ()

Outros () _____

[B4] Foi contemplado na sua graduação com o tema Tecnologia Assistiva? sim () não ().

Se SIM, de que forma que aconteceu?

Disciplina ()

Cursos de extensão ()

Projeto de pesquisa ()

Outros () _____

[B5] Você está realizando algum projeto de pesquisa ou extensão na área da Tecnologia Assistiva, neste momento?

Sim () Não ()

Se SIM, qual e como acontece?

[C1] Como habitualmente acontece o processo de prestação de serviço em Tecnologia Assistiva na sua prática? Relate.

[C2] O processo que você realiza acontece em etapas? Sim () Não ().

Se SIM, quais etapas e como acontecem? Que ordem as etapas acontecem? Existe continuidade ou relação entre as etapas? Como acontece o fluxo do processo?

Com base na figura que ilustra um processo genérico de prestação de serviços:

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA



[C3] Você se percebe atuando nas etapas? Sim () Não ().

Se SIM, onde você se percebe? Em quais etapas?

Contato inicial ()

Avaliação

Prescrição ()

Entrega ()

Treino e orientação ()

Acompanhamento ()

Se NÃO, por que você não se percebe? Comente.

[C4] Sobre as ETAPAS do processo que você realiza: Como acontece o fluxo de cada etapa que você realiza? Que ordem as etapas acontecem? Existe continuidade ou relação entre as etapas?

[C5] Você identifica DESAFIOS na realização desta prática de TECNOLOGIA ASSISTIVA?

Sim () Não ()

Quais?

[C6] Quando você pensa em **serviço de TA pelo Terapeuta Ocupacional**, que sentimentos lhe vem à mente (3 palavras)

Agradecemos sua participação!



APÊNDICE D – ENTREVISTA - COORDENADORAS LABTATO – UFPE

Entrevista - Coordenadoras LabTATO – UFPE

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM COORDENADORES DO LABTATO - UFPE

.....

DATA:

A. Sobre o Participante

[A1] Nome: _____

[A2] Idade: _____

[A3] Graduação IES / ano: _____

[A4] Nível de instrução. Pós-graduação:

Doutorado – Qual o Programa / IES / Ano ()

Mestrado – Qual o Programa / IES / Ano ()

Especialização – Qual o Programa / IES / Ano () _____

.....

B. Sobre o Laboratório

[B1] Quando foi criado o LabTATO?

[B2] Quantas terapeutas ocupacionais estão vinculadas? E quem são elas?



[B3] Atualmente, quantas atividades de pesquisa, ensino e extensão acontecem no laboratório?

Quais os temas na área da TA que aparecem com maior frequência?

Ensino: _____

Pesquisa: _____

Extensão: _____

[B4] Atualmente, quais atividades acontecem na pesquisa, ensino e extensão no laboratório?

Ensino: _____

Pesquisa: _____

Extensão: _____

[B5] Atualmente, como acontecem as atividades de pesquisa, ensino e extensão no laboratório?

Ensino: _____

Pesquisa: _____

Extensão: _____



C. Sobre a prestação de serviço em Tecnologia Assistiva:

[C1] Como habitualmente acontece o processo de prestação de serviço em Tecnologia Assistiva na prática do LabTATO - UFPE?



Com base na figura que ilustra um processo genérico de prestação de serviços:

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA



[C2] Você consegue identificar qual o papel de um laboratório como potencializador de ações no campo da Tecnologia Assistiva?

Sim () Não ()

Quais? _____

[C3] Você identifica POTENCIALIDADES na realização desta prática da prestação de serviço em TA acontecendo no âmbito acadêmico?

Sim () Não ()

Quais? _____

[C4] Você identifica DESAFIOS na realização desta prática da prestação de serviço em TA acontecendo no âmbito acadêmico?

Sim () Não ()

Quais? _____



Agradecemos sua participação!



APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO – TERAPEUTAS OCUPACIONAIS**Questionário – Terapeutas Ocupacionais**

16/10/2022 16:11

FORMULARIO OFICINA PPSUS

FORMULÁRIO OFICINA PPSUS

Formulário destinado aos terapeutas ocupacionais inscritos na oficina de formação introdutória em Tecnologia Assistiva, vinculada ao projeto de pesquisa PPSUS. Agradecemos a sua participação!

 danisamaral88@gmail.com (não compartilhado) [Alternar conta](#)



*Obrigatório

Nome:

Sua resposta

1. Com base na figura que ilustra um processo genérico de prestação de serviços * em Tecnologia Assistiva, você se percebe atuando em alguma das etapas ilustradas na figura?

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA

Sim

Não



16/10/2022 16:11

FORMULÁRIO OFICINA PPSUS

2. Se respondeu SIM na pergunta anterior, onde você se percebe? Em quais etapas?

- Contato inicial
- Avaliação
- Prescrição
- Entrega
- Treino e orientação
- Acompanhamento

3. Se respondeu NÃO na pergunta 1, porque você não se percebe?

Sua resposta

4. Sobre as ETAPAS do processo que você realiza, em que ordem as etapas acontecem ?

Sua resposta

5. Existe continuidade ou relação entre as etapas?

- Sim
- Não

6. É dada maior ênfase para alguma das etapas?

- Sim
- Não



16/10/2022 16:11

FORMULÁRIO OFICINA PPSUS

7. Se SIM na resposta anterior, onde você se percebe? Em quais etapas?

- Contato inicial
- Avaliação
- Prescrição
- Entrega
- Treino e orientação
- Acompanhamento

8. Você identifica DESAFIOS na realização desta prática de TECNOLOGIA ASSISTIVA? *

- Sim
- Não

9. Se SIM na resposta anterior, explique quais desafios?

Sua resposta

Enviar

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdekGlp0_zsBKH01ZO2M1Ify3T56uTZfDRLe14A8L44qVvH8A/viewform

APÊNDICE F – GRUPO FOCAL – LABTATO – UFPE

Grupo Focal – LabTATO – UFPE

ROTEIRO DE GRUPO FOCAL COM AS TERAPEUTAS OCUPACIONAIS DO LABTATO – UFPE

DATA:

A. Roteiro

- [A1] Introduzir o tema desafios da Terapia Ocupacional na prática com a TA
- [A2] Discutir possíveis soluções para estes desafios
- [A3] Introduzir a ideia de um modelo de prestação de serviço em TA organizado e sistematizado para a prática do terapeuta ocupacional
- [A4] Discutir como elas idealizariam este modelo. Pensar em cada etapa.
- [A5] Identificar na visão do grupo os requisitos para um modelo de prestação de serviço em TA para o terapeuta ocupacional no âmbito acadêmico

B. Fechamento

- [B1] sentimento compartilhado pelo grupo com a experiência neste grupo focal (3 palavras)

Agradecemos a participação!



APÊNDICE G – GRUPO FOCAL – EQUIPE PROJETO TA

ROTEIRO PARA O GRUPO FOCAL COM EQUIPE DO PROJETO DE TA

.....

DATA:

A. Roteiro

- [A1] Introduzir o tema da Problemática de acesso e abandono da TA (sensibilização)
 - [A2] Discutir possíveis soluções para este problema
 - [A3] Introduzir a prestação de serviço em TA como um caminho para a solução
 - [A4] Discutir a prestação de serviço em TA acontecendo no âmbito acadêmico (ensino, pesquisa e extensão)
 - [A5] Identificar na visão do grupo as potencialidade e desafios da prestação de serviço em TA acontecendo no PPSUS
-

B. Fechamento

- [B1] sentimento compartilhado pelo grupo com a experiência no projeto PPSUS (3 palavras)

Agradecemos a participação!

.....



pós
design

NGD Núcleo de
LDU Gestão de Design
Laboratório de
Design e Usabilidade

.....

.....

APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) _____ para participar como voluntário (a) da pesquisa de doutorado intitulada: **“Gestão de Design & Terapia Ocupacional: um modelo de apoio para prestação de serviço de Tecnologia Assistiva”**, que está sob a responsabilidade da doutoranda Daniela Salgado Amaral (Departamento de Terapia Ocupacional, Av. Jorn. Aníbal Fernandes, 273 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50730-120, e-mail: danisamaral88@gmail.com, sob orientação da Profa. Giselle Schmidt A. D. Merino (NGD - Núcleo de Gestão de Design & LDU - Laboratório de Design e Usabilidade, CCE, Bloco A - sala 111, Campus Reitor João David Ferreira Lima. Trindade, Florianópolis – Santa Catarina, CEP: 88040 – 970, e-mail: gisellemerino@gmail.com e coorientação da Profa. Ana Karina Pessoa da Silva Cabral (Departamento de Terapia Ocupacional, Av. Jorn. Aníbal Fernandes, 273 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50730-120, e-mail: anakarina.ufpe@gmail.com. Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Objetivo da pesquisa: Desenvolver uma modelo para a prática de prestação de serviço em tecnologia assistiva centrada no humano, a partir da Gestão de Design e da Terapia Ocupacional, para potencializar a atuação dos terapeutas ocupacionais na clínica e academia.

Esclarecimento do período de participação do voluntário na pesquisa (início, término e número de visitas para a pesquisa): Sua participação ocorrerá em 1 encontro, com duração de aproximadamente 30 minutos, onde o sr. (a) participará de uma entrevista realizada pelo pesquisador, na qual responderá 10 perguntas referentes a atuação prática com a tecnologia assistiva no âmbito do ensino, pesquisa e extensão.

Riscos: Os questionamentos serão feitos de forma simples. Os riscos de incômodo, constrangimento ou insegurança serão minimizados pela cautela e realização das avaliações de forma reservada, sem a presença de outras pessoas que não os profissionais registrados na pesquisa, havendo a manutenção do sigilo. Todos os participantes receberão o retorno dessas avaliações. Os responsáveis legais pelas instituições e profissionais envolvidos na pesquisa serão informados sobre todos resultados encontrados.

Benefícios: O conhecimento produzido com a pesquisa contribuirá com o avanço científico no campo da Terapia ocupacional, no que diz respeito a atuação prática do profissional na prestação de serviço em Tecnologia Assistiva e ainda contribuirá com os usuários por meio de uma prestação de serviço mais qualificada com relação ao acesso, prescrição e uso dos produtos assistivos.

OBS: Todas as informações desta pesquisa são confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados na pesquisa serão impressos e armazenados em pastas de arquivo e no computador pessoal sob responsabilidade da pesquisadora Daniela Salgado Amaral, pelo período mínimo de cinco anos. Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br.

(assinatura do pesquisador)

.....

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo "**Gestão de Design & Terapia Ocupacional: um modelo de apoio para prestação de serviço de Tecnologia Assistiva**", como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

.....

.....

**APÊNDICE I – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E
DEPOIMENTO**

.....

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO

Eu _____, CPF _____, RG _____, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, os pesquisadores Daniela Salgado Amaral, Giselle Schmidt A. D. Merino (Orientadora) e Ana Karina Pessoa da Silva Cabral (coorientadora) do projeto de pesquisa intitulado **“Gestão de Design & Terapia Ocupacional: um modelo de apoio para prestação de serviço de Tecnologia Assistiva”** a realizar as fotos/filmagem que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos/imagens e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados

_____, em ____/____/_____.

Assinatura do Entrevistado

CPF do Entrevistado

Daniela Salgado Amaral
(Pesquisador responsável)

.....

APÊNDICE J – QUADRO DE PUBLICAÇÕES



Apresentados em Congressos (anais)

Título: Tecnologia Assistiva para Idosos com Artrite Reumatoide e Osteoartrite.

Autores: Brenda Amorim, Eugenio Merino, **Giselle Merino**, **Daniela Amaral**, Sandra Morimoto, Danielle Sanguinetti.

Anais: Congresso Brasileiro de Gerontecnologia.

Ano: 2019.

Título: Uso de Dispositivos de Tecnologia Assistiva para o Banho de Pessoas com Doenças Reumatológicas.

Autores: Karolyne Borba, Stella Maízia, Sandra Yoshie, **Giselle Merino**, **Daniela Amaral**, Danielle Sanguinetti.

Anais: Congresso Brasileiro de Terapia Ocupacional.

Ano: 2019.

Título: Contribuições da Gestão de Design em Projeto Interdisciplinar de Tecnologia Assistiva.

Autores: Brenda Amorim, **Daniela Amaral**, Eugenio Merino, Ana Karina Cabral, Dani Carneiro, **Giselle Merino**.

Anais: GAMPI. **Ano:** 2020.

Título: Behaviorismo na Observação do Usuário em Projetos de Tecnologia Assistiva.

Autores: Carolina Rosa, **Daniela Amaral**, Irandir Izaquiel, Richard Perassi, **Giselle Merino**.

Anais: GAMPI. **Ano:** 2020.

Título: Terapia Ocupacional na concessão de produtos de Tecnologia Assistiva para atividades cotidianas de pessoas com doenças reumatológicas.

Autores: **Daniela Amaral**, Ana Karina Cabral, Juliana Ferreira, **Giselle Merino**, Eugenio Merino, Brenda Amorim, Danielle Sanguinetti.

Anais: Congresso Brasileiro de Tecnologia Assistiva.

Ano: 2021.

Título: Interdisciplinaridade e Interinstitucionalidade na Atenção à Saúde de Pessoas com Doenças Reumatológicas.

Autores: Danielle Sanguinetti; Bruna Barbosa; **Daniela Amaral**; Ana Karina Cabral; **Giselle Merino**; Eugenio Merino; Andréa Dantas; Marcus Araújo; José da Costa.

Anais: I Congresso Internacional em Saúde do HC-UFPE - Inovação e Interprofissionalidade. **Ano:** 2021.

Título: Produtos Assistivos de Baixo Custo Desenvolvidos para Pacientes Reumatológicos no Contexto de um Projeto Interdisciplinar em Tecnologia Assistiva.

Autores: **Daniela S. Amaral**; Danielle C. Sanguinetti; José Â. da Costa; Ana K. P. da S. Cabral; **Giselle S. A. D. Merino**.

Anais: Cong. Bras. de Terapia Ocupacional. **Ano:** 2022.

Título: Terapia Ocupacional Aplicada à Clínica Reumatológica: relato de um caso clínico no contexto de uma pesquisa interdisciplinar em Tecnologia Assistiva.

Autores: **Daniela Salgado Amaral**; Danielle C. de Menezes Sanguinetti; Amanda R. de Paula; Eugenio A. Díaz Merino; Ana Karina P. da S. Cabral; **Giselle Schmidt A. Diaz Merino**.

Anais: Cong. Bras. de Terapia Ocupacional. **Ano:** 2022.

Título: Caracterização dos Recursos de Tecnologia Assistiva Usados por Trabalhadores com Deficiência em Relação às Ocupações Realizadas em Instituição De Ensino Superior No Contexto Da Pandemia COVID-19.

Autores: Wanessa Silva; **Giselle Merino**; Juliana Marcelino; Danielle Sanguinetti; **Daniela Amaral**; Ana Karina Cabral.

Anais: Congr. Bras. de Terapial Ocupacional. **Ano:** 2022.



Publicados em Periódicos

Título: Aplicabilidade da Captura de Movimento na Pesquisa Interdisciplinar de Tecnologia Assistiva em Pacientes Reumatológicos.

Autores: **Daniela Amaral**, Brenda Amorim, Carolina Rosa, Ana Karina Cabral, Dani Carneiro, **Giselle Merino**, Eugenio Merino.

Periódico: Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar.

Ano: 2020.

Situação: publicado.

Título: Órteses e Próteses de Membro Superior Impressas em 3D: Uma Revisão Integrativa.

Autores: Sandra Yoshie Uruga Morimoto, **Daniela Salgado Amaral**, Elvis da Silva Rodrigues de Freitas, Ana Karina Pessoa da Silva Cabral, **Giselle Merino**, Danielle Carneiro de Menezes Sanguinetti.

Periódico: Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar.

Ano: 2021.

Situação: publicado.



eBooks

Título: Manual de Orientações de Proteção Articular e Conservação de Energia para Atividades Cotidianas.

Autores: **Daniela Salgado Amaral**; Danielle Carneiro de Menezes Sanguinetti; Ana Karina Pessoa da Silva Cabral; Andréa Tavares Dantas; Cláudia Diniz Lopes Marques; Angela Luzia Branco Pinto Duarte; **Giselle Schmidt Alves Diaz Merino**; Eugenio Andres Diaz Merino.

Livro eletrônico (ISBN): 978-65-00-31176-1.

Ano: 2021.

Situação: Publicado.

APÊNDICE K – TESTE DE CLAREZA

Teste de Clareza – Guia TATO

DATA:

A. Sobre o Participante

[A1] Nome: _____

[A2] Idade: _____

[A3] Local de trabalho: _____

[A4] Área de atuação: _____

[A5] Especialista em TA: () Sim () Não

[A6] Experiência na área da TA (Tempo/ Áreas):

B. Orientações para realização do Teste de Clareza

[B1] – Proposta do teste de Clareza: Avaliar a clareza da linguagem, conteúdo e gráficos que compõem o Guia TATO

[B2] – O especialista deve analisar o Guia TATO e utilizar o Post it para registrar as observações

[B3] – Após análise, deve responder as questões finais

[B4] – Por fim, as observações serão discutidas com o pesquisador, que deve registrar as sugestões propostas

C. Questões finais:

[C1] - O Guia TATO possui linguagem simples e de fácil compreensão?

() sim () Parcialmente () não



[C2] - O Guia TATO possui layout simples e imagem de fácil compreensão?

() sim () Parcialmente () não

[C3] - Comente as observações realizadas durante a leitura do Guia TATO:



Anexos

ANEXO A – PARECER CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Gestão de Design & Terapia Ocupacional: um modelo de apoio para prestação de serviço em Tecnologia Assistiva

Pesquisador: Daniela Salgado Amaral

Área Temática: Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País;

Versão: 2

CAAE: 51462021.8.0000.0121

Instituição Proponente: Centro de comunicação e expressão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.003.055

Apresentação do Projeto:

Gestão de Design & Terapia Ocupacional: um modelo de apoio para prestação de serviço em Tecnologia Assistiva

Resumo:

A Tecnologia Assistiva (TA) é uma área de conhecimento que engloba produtos e serviços com a proposta de minimizar as barreiras e potencializar habilidades de pessoas com deficiência, doenças crônicas ou mobilidade reduzida, promovendo inclusão social, bem-estar e qualidade de vida. O cenário no Brasil e no mundo retrata a necessidade de ampliar o acesso e uso contínuo e eficiente dos produtos assistivos. A literatura aponta a prestação de serviço em TA como um dos caminhos com potencial de atenuar esta realidade. A prestação de serviço em TA é caracterizada pelos processos realizados entre o usuário e o profissional responsável pela indicação do produto, incluindo avaliação, prescrição, treinamento e acompanhamento. O Terapeuta Ocupacional é um dos profissionais aptos para atuar nesta assistência e tem como foco promover o engajamento ocupacional dos indivíduos. O processo da prestação de serviço em TA é considerado complexo e deve ser realizado de forma sistemática e organizada. Os Terapeutas Ocupacionais enfrentam desafios nesta atuação com processos fragmentados, necessidade de protocolos validados e carência de fundamentação teórica para a implementação da TA. Diante do exposto, a Gestão de Design pode contribuir como área e atividade de resolução de problemas que articula, gerencia, organiza e sistematiza pessoas, projetos, processos e procedimentos. Estudos recentes aplicaram

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.003.055

a Gestão de Design na Saúde e apresentaram resultados propositivos de ações que implicaram na organização do serviço de urgência de um Hospital psiquiátrico, na sistematização de processos de uma farmácia hospitalar e na gestão de equipes interdisciplinares em Tecnologia Assistiva. Assim, o objetivo desta pesquisa é propor um modelo de apoio para a prestação de serviço em TA por meio da Gestão de Design e Terapia Ocupacional. Trata-se de uma pesquisa aplicada, qualitativa, exploratória e descritiva que ocorrerá em 3 Fases: Fase 1 - Fundamentação Teórica; Fase 2 – Estudo de Caso; e Desenvolvimento do Modelo. O Estudo de Caso delimita-se à prestação de serviço em TA acontecendo no Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco, o LabTATO – UFPE, no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, no qual serão mapeados os elementos, fluxos e processos da prestação de serviço em TA e identificados as potencialidades e fragilidades da atuação do Terapeuta Ocupacional. O resultado esperado com a conclusão desta tese é a proposição de um modelo de apoio para a prestação de serviço em TA para guiar os Terapeutas Ocupacionais, tanto no âmbito acadêmico quanto clínico, indicando um fluxo organizado, processos sistemáticos e baseados em evidência que facilitem, validem e ampliem as possibilidades de intervenção. Salienta-se, ainda, que a aplicação de técnicas, ferramentas e métodos do Design e da Gestão de Design na prestação de serviço em TA pode se tornar referência para outras áreas da saúde.

Objetivo da Pesquisa:

Geral: Propor um modelo de apoio para a prestação de serviço em Tecnologia Assistiva por meio da Gestão de Design e da Terapia Ocupacional.

Específicos:

- Levantar modelos e boas práticas da prestação de serviço em TA;
- Identificar ferramentas ou guias de apoio para a prática de TA por Terapeutas Ocupacionais;
- Descrever a experiência acadêmica local da prestação de serviço em TA realizadas pelos terapeutas ocupacionais vinculados ao LabTATO – UFPE;
- Mapear o processo de prestação de serviço em TA realizado no projeto de pesquisa interdisciplinar em TA vigente e vinculado ao LabTATO – UFPE;
- Identificar ferramentas e metodologias do Design e da Gestão de Design e integrar ao processo de prestação de serviço em TA.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.003.055

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os questionamentos serão feitos de forma simples. Os riscos de incômodo, constrangimento ou insegurança serão minimizados pela cautela e realização das avaliações de forma reservada, sem a presença de outras pessoas que não os profissionais registrados na pesquisa, havendo a manutenção do sigilo. Todos os participantes receberão o retorno dessas avaliações. Os responsáveis legais pelas instituições e profissionais envolvidos na pesquisa serão informados sobre todos resultados encontrados.

Benefícios:

O conhecimento produzido com a pesquisa contribuirá com o avanço científico no campo da Terapia ocupacional, no que diz respeito a atuação prática do profissional na prestação de serviço em Tecnologia Assistiva e ainda contribuirá com os usuários por meio de uma prestação de serviço mais qualificada com relação ao acesso, prescrição e uso dos produtos assistivos. Todos os participantes receberão o retorno dessas avaliações. Os responsáveis legais pelas instituições e profissionais envolvidos na pesquisa serão informados sobre todos resultados encontrados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta pertinência, fundamentação bibliográfica e uma vez obtido os dados conclusivos proporcionará uma visão mais abrangente sobre o tema proposto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos de acordo com as solicitações do CEPESH.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O CEPESH dá ciência das alterações realizadas no TCLE como: retirada das informações de RG e CPF, inclusão de paginação, endereço completo do CEP e autorização de uso de imagem dos participantes da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

O presente projeto, seguiu nesta data para análise da CONEP e só tem o seu início autorizado após a aprovação pela mesma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.003.055

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1807248.pdf	17/09/2021 11:40:30		Aceito
Outros	CARTARESPOSTA.pdf	17/09/2021 11:38:23	Daniela Salgado Amaral	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEajustadoCEPSH.pdf	17/09/2021 11:37:34	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Outros	AtestadoMatricula.pdf	17/08/2021 18:57:13	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Outros	Autorizacao_de_uso_imagem.pdf	17/08/2021 18:56:15	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Outros	Autorizacaodeusodados.pdf	17/08/2021 18:54:52	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia.pdf	17/08/2021 18:50:45	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Giselle_Merino.pdf	17/08/2021 18:47:36	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Daniela_Amaral.pdf	17/08/2021 18:47:13	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Ana_Karina_Cabral.pdf	17/08/2021 18:46:47	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso.pdf	17/08/2021 18:46:26	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_CEP.pdf	17/08/2021 18:44:56	Daniela Salgado Amaral	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	17/08/2021 18:42:09	Daniela Salgado Amaral	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Sim

FLORIANOPOLIS, 28 de Setembro de 2021

Assinado por:
Luciana C Antunes
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

