

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO  
(PPG-CR)**

**PATRICIA MARTINS FERREIRA**

**CARACTERIZAÇÃO DO USO DE DISPOSITIVOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA  
PARA COMPENSAÇÃO DA FUNÇÃO MANUAL NA TETRAPLEGIA COMPLETA  
PÓS-LESÃO MEDULAR**

Orientadora: Dra. Ana Cristina de Jesus Alves.

**Brasília**

**2017**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO  
(PPG-CR)**

**PATRICIA MARTINS FERREIRA**

**CARACTERIZAÇÃO DO USO DE DISPOSITIVOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA  
PARA COMPENSAÇÃO DA FUNÇÃO MANUAL NA TETRAPLEGIA COMPLETA  
PÓS-LESÃO MEDULAR**

Dissertação do Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Linha de pesquisa: Tecnologia Assistiva associada ao processo de reabilitação.

Tema da pesquisa: Avaliação, indicação, implementação e monitoramento de dispositivos de tecnologia assistiva como atenção ao indivíduo com deficiência física.

Orientadora: Dra. Ana Cristina de Jesus Alves.

**Brasília**

**2017**

Mc

Martins Ferreira, Patrícia

CARACTERIZAÇÃO DO USO DE DISPOSITIVOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA COMPENSAÇÃO DA FUNÇÃO MANUAL NA TETRAPLEGIA COMPLETA PÓS-LESÃO MEDULAR / Patrícia Martins Ferreira; orientador Ana Cristina de Jesus Alves. -- Brasília, 2017.

83 p.

1. Equipamentos de Autoajuda. 2. Quadriplegia. 3. Traumatismos da Medula Espinal. 4. Atividades Cotidianas. 5. Terapia Ocupacional. I. de Jesus Alves, Ana Cristina, orient. II. Título.

## **MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Ana Cristina de Jesus Alves  
Presidente da Banca e Orientadora do Programa de Pós Graduação em Ciências da  
Reabilitação

---

Prof. Dr. Emerson Fachin-Martins  
Membro Interno do Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação

---

Profa. Dra. Maysa Luchesi Cera  
Membro externo

Aprovado em:

Brasília, 07 de dezembro de 2017

## AGRADECIMENTOS

Chegar ao mestrado sempre foi um sonho, desde que conheci a terapia ocupacional. Um sonho que parecia cada dia mais distante com o passar do tempo e a vida cada vez mais corrida. Quando, no momento em que parecia não caber mais nada na minha rotina, chegou até mim esta grande oportunidade. Uma oportunidade que eu jamais seria capaz sozinha.

Agradeço a Deus, criador e sabedor de todas as coisas, que em sua infinita bondade e sabedoria preparou a minha vida e cada um dos meus passos para que eu estivesse aqui hoje, que me capacitou quando eu pensava não ser capaz, que me fortaleceu e renovou quando eu jurava não ter mais forças. Fonte de inspiração do meu viver, aquele que me conduz, me orienta, dirige os meus passos. Muito obrigada, Senhor, por cada passo, cada luta enfrentada, que me trouxe tanto aprendizado, pela Tua proteção nos meus caminhos, nas estradas, em cada lugar, pelos anjos que enviastes à minha vida para fazer a luta mais suave, para tornar possível cada vitória, muito obrigada, Pai, por ter me amparado e conduzido em todos os momentos.

Agradeço à minha família tão amada, a quem eu dedico cada luta da minha vida, tudo o que sou, tudo o que faço, o meu motivo de cada levantar, minha maior gratidão ao deitar. Minha mãezinha Suzanita, meu doce mais doce, o maior amor e mais suave perfume desta vida, muito obrigada, minha vida, por me sustentar sempre com seu colo, suas orações, seu amor, sua força. Meu paizinho Elson, maior merecedor deste título de mestre, meu motivo de maior alegria em cada viagem pra Brasília, pela oportunidade bendita da sua companhia, tornando as batalhas suaves e cheias de alegria, aquele que me acorda todos os dias com seus beijos me dando forças para começar de novo, para enfrentar um novo dia, meu maior orgulho andando comigo de braços dados pela faculdade, aquele que com sua sabedoria me ensina a viver, o mestre da minha vida. Minha irmãzinha Suzane, meu grande exemplo de dedicação e amor no que faz, de buscar ser sempre melhor na vida, a melhor professora do mundo, dona de um coração gigante, meu amor, minha metade, meu orgulho, inspiração para todos meus dias. Ao meu amado esposo Diego, amor da minha vida, que teve a coragem inabalável de me pedir em casamento em meio à turbulência do mestrado, segurando toda a barra de noivar, casar, construir nossa casa e nossa vida a dois, aquele que sempre torce por mim da primeira fila, que faz questão de ser o primeiro a me dar as notícias das minhas conquistas, aquele que transformou e coloriu a minha vida, motivo de toda minha luta, paz do meu coração, meu porto seguro. Às minhas vózinhas amadas, que não estão mais fisicamente nesse mundo, mas que me deixaram o maior exemplo que eu poderia ter, iluminaram a minha vida me inundando de amor, amor esse que ainda é o que me

inspira, é força e presença viva no meu coração todos os dias. Meu muito obrigada a toda minha família, meus padrinhos, sempre orando e torcendo por mim.

À minha querida orientadora, Ana Cristina de Jesus Alves, que me conduziu com tanta compreensão, paciência e doçura. Muito obrigada por todo seu carinho, seus ensinamentos, sua disponibilidade, seu apoio, fundamentais para que eu seguisse em frente e não desistisse. Muito obrigada por tudo!

À toda a equipe do CRER, família CRERida, que me formou enquanto profissional, que sempre me apoiou, incentivou, tornou possível a realização do meu sonho. Ao Jefferson e a Sônia, por todo apoio e força, exemplos de gestão com amor, que lutam pelo sonho de cada funcionário que lhe é confiado e sonham junto. Ao Dagoberto e à Divânia, minhas referências de dedicação e excelência, aqueles que me formaram enquanto profissional. Aos colegas que não mediram esforços para me incentivar, encorajar e ajudar no que fosse possível. Aos CRERidos residentes, os primogênitos Marcos e Allyne, que me devolveram a juventude, me fizeram lembrar de quem eu era nos tempos de faculdade e me deram a força para recomeçar, para buscar ser melhor, me trouxeram pra UnB, me empurraram para realizar meu sonho. Aos colegas do CROF, exemplos de maturidade, que todos os dias me ensinam sobre a vida, saúde, família, docência, crescimento profissional e pessoal, que com seus exemplos, me ensinam a ser uma pessoa melhor. Aos meus pacientes amados, é por vocês que estou aqui hoje, cada exemplo de vida e superação que vocês me trazem me fazem querer buscar o melhor, na tentativa de fazer a diferença na vida de vocês.

À cada um dos professores dedicados na missão de transmitir o conhecimento, que ensinam com paixão, emoção e que me trouxeram tanto aprendizado. Ao professor Emerson Fachin-Martins e à professora Maysa Luchesi Cera pela sua contribuição tão especial auxiliando a moldar este trabalho. À professora Patrícia de Sá Barros que, somente pelo amor à profissão, se dedicou com tanta presteza a me auxiliar a desvendar os mistérios da estatística. Aos colegas de mestrado que me receberam tão bem em Brasília, em especial à Marianne Pinheiro Marques, dona de um coração tão cheio de bondade e amor, que me acolheu, me incentivou, me direcionou em tanto momentos, quebrou tantos galhos, eu não teria conseguido sem você. Muitíssimo obrigada!

O meu muito obrigada a todos, de todo o meu coração.

Dedico este trabalho à cada um dos meus pacientes, lições de vida, de superação, de recomeço, de fé, e à cada um dos profissionais de reabilitação que dedicam a sua vida para trazer possibilidades e uma nova vida para aqueles que lutam pela bênção de recomeçar.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Tipos de Tecnologia Assistiva Dispensada pelo Laboratório de Confecção de Órteses e Adaptações do CRER no período de maio de 2014 a julho de 2016	28
Gráfico 2 - Frequência relativa dos tipos de lesão apresentados pelos participantes do estudo	29
Gráfico 3 - Frequência relativa do comprometimento motor apresentado pelos participantes do estudo	29
Gráfico 4 - Tempo de uso dos dispositivos que foram abandonados	42
Gráfico 5 - Causas de abandono dos dispositivos referidas pelos participantes	42
Gráfico 6 - Itens citados como os três aspectos da vida mais importantes	44
Gráfico 7 - Itens do B-QUEST referidos como os três mais importantes relacionados com os dispositivos e serviços de tecnologia assistiva	45
Gráfico 8 - Resultado da análise das funções discriminantes dos itens do Follow-up do dispositivo considerando DTA1 (A), DTA2 (B) e DTA3 (C)	55
Gráfico 9: Resultado da análise das funções discriminantes dos itens de satisfação com os recursos e serviços do B-Quest considerando DTA1 (A), DTA2 (B) e DTA3 (C)	56

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de Dispositivos de Tecnologia Assistiva Dispensados pela Oficina Ortopédica do CRER no período de maio de 2014 a julho de 2016	28
Tabela 2 - Caracterização do perfil sociodemográfico dos participantes	35
Tabela 3 - Descrição das lesões	37
Tabela 4 - Descrição das intervenções em tecnologia assistiva recebidas	41
Tabela 5 - Satisfação com áreas da vida	43
Tabela 6 - Estatísticas descritivas dos fatores pessoais positivos e negativos que podem influenciar no uso da tecnologia assistiva	44
Tabela 7 - Estatísticas descritivas dos escores totais dos instrumentos que avaliam satisfação com a tecnologia assistiva para cada dispositivo recebido (DTA)	46
Tabela 8 - Resultado da comparação do perfil sociodemográfico com os instrumentos.	46
Tabela 9 - Resultado da comparação da lesão/AVD com fatores psicossociais e satisfação com a tecnologia assistiva	49
Tabela 10 - Resultado da comparação entre intervenções em tecnologia assistiva recebidas e satisfação com os dispositivos	50
Tabela 11 - Resultado da correlação de Pearson entre fatores psicossociais e satisfação com a tecnologia assistiva	51
Tabela 12 - Resultado da correlação de Pearson entre o tempo de uso do dispositivo com as variáveis de satisfação com o dispositivo	52
Tabela 13 - Resultados da correlação entre fatores psicossociais dos participantes e a satisfação com a tecnologia assistiva	53
Tabela 14 - Matriz de correlação de Pearson entre as variáveis de satisfação com a tecnologia assistiva e a satisfação com cada área da vida	54



## SUMÁRIO

RESUMO.....	11
APRESENTAÇÃO.....	13
1. INTRODUÇÃO.....	14
2. OBJETIVOS.....	16
2.1 Objetivo geral:.....	16
2.2 Objetivos específicos:.....	16
3. ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA.....	17
4. CAPÍTULO 1 – COMPREENDENDO A LESÃO MEDULAR, SEUS IMPACTOS FUNCIONAIS E O PAPEL DA TECNOLOGIA ASSISTIVA.....	19
Lesão medular: classificação e prejuízos funcionais.....	19
Atividades de Vida Diária após a Lesão Medular.....	20
A Tecnologia Assistiva na Promoção da Independência Funcional Após a Lesão Medular.....	21
Critérios para a Usabilidade dos Dispositivos de Tecnologia Assistiva.....	23
5. CAPÍTULO 2 – COMPREENDENDO COMO OS DISPOSITIVOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA AUXILIAM NA COMPENSAÇÃO DA FUNÇÃO MANUAL PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA.....	25
Resumo.....	25
6. CAPÍTULO 3: CONHECENDO O PANORAMA DA DISPENSAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS FÍSICAS NO CRER.....	26
6.1 Métodos.....	26
6.1.1 Local.....	26
6.1.2 Procedimentos.....	26
6.1.3 Instrumentos.....	27
6.1.4 Análises dos Dados.....	27
6.2 Resultados.....	27
6.3 Discussão.....	30
7. CAPÍTULO 4 – COMPREENDENDO OS FATORES RELACIONADOS À SATISFAÇÃO COM OS DISPOSTIVOS RECEBIDOS E COM O SERVIÇO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA.....	33
7.1. Métodos.....	34
7.1.1 Procedimentos Éticos.....	34

7.1.2.Participantes .....	34
7.1.3 Instrumentos .....	37
7.1.4 Procedimentos de Coleta .....	40
7.2 Análise dos dados .....	40
7.3 Resultados .....	41
7.4 Discussão .....	57
8. CONCLUSÃO.....	65
REFERÊNCIAS:.....	67
APÊNDICE 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADO .....	73
ANEXO 1- TERMO DE CONCORDÂNCIA DA INSITUIÇÃO COPARTICIPANTE ....	74
ANEXO 2 –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	75
ANEXO 3 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	77

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os dispositivos de auxílio da função manual são soluções da tecnologia assistiva aliadas da readaptação das pessoas com lesão medular cervical. **OBJETIVO:** caracterizar a satisfação com o uso dos dispositivos de tecnologia assistiva, que compensam a função manual nas atividades de vida diária (AVD) de pessoas com tetraplegia. **MÉTODO:** A pesquisa foi realizada em três etapas: estudo de revisão sistemática, pesquisa em fontes de dados secundárias e o estudo observacional analítico, realizado em um centro de referência em reabilitação do estado de Goiás. Participaram 20 indivíduos com lesão medular cervical, média de idade de 36,80 anos (DP = 15,99), que receberam dispositivos para compensação da função manual nas AVD. Como instrumentos da pesquisa foram utilizados um roteiro de entrevista semiestruturado, a Avaliação da predisposição ao uso do dispositivo de Tecnologia Assistiva – Brasil: ATD PA Br; e a Avaliação da satisfação do usuário com a Tecnologia Assistiva de Quebec: B-Quest (2.0). **ANÁLISE DOS DADOS:** Foram realizadas estatísticas descritivas e distribuições de frequência, análises de comparação entre variáveis do perfil sociodemográfico, dos fatores psicossociais e da satisfação com o uso da tecnologia assistiva, utilizando teste *t* de Student e análise da variância ANOVA, e análises de correlação de Pearson entre as variáveis investigadas e a continuidade do uso. **RESULTADOS:** Os participantes do estudo receberam, durante o período investigado na pesquisa, um total 40 dispositivos, utilizados em média por 56,30 semanas. Houve predomínio de dispositivos para auxílio na alimentação e escrita. Foram encontrados resultados significativos nas análises de comparação entre idade e presença de fatores psicossociais positivos ( $p=0,04$ ), classes sociais e classificação da lesão, com a satisfação ( $p=0,007$ ;  $p=0,004$ ). Foi identificada correlação positiva entre o número de semanas de uso do dispositivo e as variáveis alcance de objetivos ( $r=0,46$ ;  $p=0,04$ ), autoconfiança ( $r=0,50$ ;  $p=0,02$ ), encaixe na rotina ( $r= 0,60$ ;  $p=0,006$ ) e conforto em utilizar perto dos amigos ( $r=0,46$ ;  $p=0,04$ ). **DISCUSSÃO:** Os dados encontrados sugerem que a continuidade do uso da tecnologia assistiva está associada ao alcance das expectativas do indivíduo e à satisfação com o dispositivo. **CONCLUSÃO:** O estudo possibilitou conhecer a satisfação com o uso da tecnologia assistiva das pessoas com tetraplegia e levantar preditores de eficácia e eficiência relacionados ao uso dos dispositivos. Espera-se que os resultados possam contribuir para implantação de protocolos de serviços de tecnologia assistiva centrados no cliente e consolidação de políticas públicas que auxiliem esta população que necessita da tecnologia assistiva para ampliação da sua independência funcional.

**Palavras-chave:** Equipamentos de Autoajuda. Quadriplegia. Traumatismos da Medula Espinal. Atividades Cotidianas. Terapia Ocupacional. Avaliação de Resultados.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The manual function devices are assistive technology solutions combined with the rehabilitation of people with cervical spinal cord injury. **OBJECTIVE:** To characterize satisfaction with the use of assistive technology devices, which compensate the hand function for activities of daily living (ADL) of people with tetraplegia. **METHODS:** The study was carried out in three stages: a systematic review, research on secondary data sources and an observational, analytical study performed at a reference center in the state of Goiás. Twenty individuals with cervical spinal cord injury, mean age of 36.80 years (SD = 15.99), who received devices for hand function compensation in ADL. As instruments of the research were used a script of semistructured interview, the Evaluation of predisposition to the use of Assistive Technology device - Brazil: ATD PA Br; and the User Satisfaction Assessment with Quebec Assistive Technology: B-Quest (2.0). **DATA ANALYSIS:** Descriptive statistics and frequency distributions, comparisons between sociodemographic profile variables, psychosocial factors and satisfaction with the use of assistive technology were performed using Student's t test and ANOVA variance analysis, and correlation analyzes between the variables investigated and the continuity of use. **RESULTS:** The study participants received, during the period investigated in the research, a total of 40 devices, used on average for 56.30 weeks. There was a predominance of devices to aid in feeding and writing. Significant results were found in the analyzes comparing age and the presence of positive psychosocial factors ( $p = 0.04$ ), social classes and classification of the lesion, with satisfaction ( $p = 0.007$ ;  $p = 0.004$ ). Positive correlation between the number of weeks of use of the device and the goal attainment range ( $r = 0.46$ ,  $p = 0.04$ ), self-confidence ( $r = 0.50$ ,  $p = 0.02$ ), ( $r = 0.60$ ,  $p = 0.006$ ) and comfort in using close friends ( $r = 0.46$ ,  $p = 0.04$ ). **DISCUSSION:** The data suggest that the continuity of the use of assistive technology is associated with the fulfillment of expectations and satisfaction with the device. **CONCLUSION:** The study made it possible to know the satisfaction with the use of assistive technology of people with tetraplegia and to establish predictors of efficacy and efficiency related to the use of the devices. It is hoped that the results may contribute to the implementation of customer-centric assistive technology services protocols and consolidation of public policies that will assist this population that needs assistive technology to increase their functional independence.

**Key-word:** Self-Help Devices; Quadriplegia; Spinal Cord Injuries; Activities of Daily Living; Occupational Therapy; Outcome Assessment.

## APRESENTAÇÃO

O presente estudo teve como inspiração a rotina do setor de terapia ocupacional do CRER - Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo, situado em Goiânia, Goiás, que recebe todos os dias pessoas que lutam pela reconquista da sua independência. Especialmente, as pessoas que apresentam tetraplegia, que enfrentam uma luta árdua no processo de reabilitação. Por meio da observação clínica de que muitos dispositivos de tecnologia assistiva ofertados à estas pessoas acabam em desuso, apesar da importância que representam, percebi a necessidade de investigar a fundo como tem sido o uso dos dispositivos por esta população, qual papel eles têm ou não desempenhado para ampliar a independência nas atividades de vida diária, o quanto esta população está satisfeita com os dispositivos e o serviço de tecnologia assistiva oferecido.

O trabalho a seguir será apresentado em cinco capítulos.

A primeira etapa do estudo, o capítulo 1 e 2 consiste na fundamentação teórica, a qual descreve a introdução do tema, a apresentação dos objetivos e organização metodológica da pesquisa, um estudo de revisão integrativa e, em seguida, um estudo de revisão sistemática que procurou encontrar na literatura o que vem sendo publicado sobre dispositivos de tecnologia assistiva para compensação da função manual nas atividades de vida diária de pessoas com tetraplegia.

Em seguida, o capítulo 3 e 4 apresentam a pesquisa de campo, iniciando pela caracterização do panorama da tecnologia assistiva na instituição, o perfil da população que recebeu os dispositivos e em seguida os resultados e discussão dos dados coletados nas entrevistas, que investigaram como tem sido o uso e a satisfação dos usuários com os dispositivos de tecnologia assistiva recebidos.

Por fim, o capítulo 5 representa o encerramento da pesquisa, trazendo as reflexões e conclusões a partir dos estudos realizados e propondo novas pesquisas para ampliar a discussão sobre o tema.

Espero que este estudo possa contribuir para uma melhor compreensão do significado que a tecnologia assistiva tem desempenhado na vida desta população e dos pontos que têm sido falhos neste processo, para que no futuro possamos encontrar caminhos mais eficazes para a indicação e treino da tecnologia assistiva, ampliando as possibilidades no dia a dia destas pessoas.

Patrícia Martins Ferreira

## 1. INTRODUÇÃO

As taxas de prevalência mundial da lesão medular traumática têm aumentado ao longo das três últimas décadas, variando de 236 a 1.298 por milhão de habitantes, segundo pesquisa realizada por Furlan (2013), que encontrou ainda uma estimativa da incidência mundial da lesão medular traumática entre 9 a 246 casos por ano a cada milhão de habitantes, variando consideravelmente de acordo com a região geográfica. Para as Américas, a incidência estimada é entre 21 a 83 por milhão de habitantes por ano.

No Brasil, estima-se que a incidência de lesão medular seja, anualmente, uma média de 21 novos casos por milhão de habitantes, de acordo com Botelho (2014). Segundo dados do último Censo Demográfico brasileiro (IBGE, 2010), a população brasileira é de aproximadamente 190,7 milhões de pessoas, assim podemos considerar que quase quatro mil indivíduos são acometidos anualmente por lesão medular no país. Em Goiânia, a principal causa da lesão medular é por acidentes de trânsito (32,7%), acometendo predominantemente indivíduos do sexo masculino (77,6%), com até 40 anos de idade (69,2%) (Noronha, 2008).

Quanto mais alto for o nível da lesão medular, maior será a consequência neurológica motora e sensitiva ao indivíduo, sendo classificadas como tetraplegia as lesões que comprometem a função dos membros superiores, tronco, membros inferiores e órgãos pélvicos (Borges, 2012). Este tipo de lesão pode causar mudanças abruptas e extremas na vida do indivíduo, dos seus familiares e das pessoas da sua convivência, exigindo adaptações a um novo estilo de vida. As atividades que antes eram realizadas de forma instintiva podem tornar-se obstáculos a serem vencidos diariamente, com necessidade de readaptação para a realização de as tarefas cotidianas como vestir-se, alimentar-se, tomar banho, locomover-se e até relacionar-se (Silva, 2012).

Contudo, mesmo ao se deparar com condições incapacitantes para a realização do autocuidado, as pessoas com lesões da medula espinhal podem ser capazes de realizá-lo beneficiando-se de equipamentos, como adaptações ou dispositivos facilitadores para o desempenho ocupacional. Para a população com lesões medulares cervicais, os dispositivos de auxílio para atividades básicas de vida diária, tais como alimentação e higiene bucal, podem ser prescritos ainda na fase hospitalar. Esses dispositivos de tecnologia assistiva podem ser gradualmente afastados quando houver recuperação da funcionalidade, ou permanecerem como facilitadores para o desempenho modificado (Brasil, 2013a; Castanharo e Wolff, 2014).

Porém, para a obtenção de resultados efetivos com a utilização de equipamentos de tecnologia assistiva, é fundamental que o profissional analise as habilidades, necessidades,

objetivos e contextos do indivíduo; que haja abordagem interdisciplinar com participação ativa do usuário na prescrição e seleção do dispositivo; acompanhamento profissional com treinamento e orientações específicas, reavaliações e reajustes dos equipamentos para que proporcionem conforto e satisfação ao usuário (Costa, 2015).

Deste modo, é possível hipotetizar que os dispositivos de tecnologia assistiva para auxílio na realização das atividades de vida diária estão presentes na vida das pessoas que sofreram lesões na medula espinhal, principalmente as que apresentam lesões cervicais, devido aos maiores prejuízos na função manual.

Pode-se ainda levantar a hipótese de que as pessoas que recebem treinamento para utilização dos dispositivos de tecnologia assistiva e são acompanhadas por equipe de reabilitação neste processo apresentam mais facilidade em utilizá-los e maior satisfação com o uso dos equipamentos.

Assim sendo, diante do alto nível de dependência apresentada pelos indivíduos com tetraplegia como sequela de lesão medular cervical, da importância da tecnologia assistiva na realização das atividades de vida diária, e da necessidade de estudos que descrevam os tipos de dispositivos utilizados por esta população e a satisfação com o uso, justifica-se a relevância deste estudo.

Pretende-se, deste modo, identificar as características dos dispositivos de tecnologia assistiva, facilitadores ou compensadores da função manual, que são utilizados pelos participantes, bem como os fatores relacionados à satisfação com os dispositivos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral:**

O presente estudo tem como objetivo identificar a satisfação com o uso de dispositivos de tecnologia assistiva para compensação da função manual de indivíduos com tetraplegia após lesão medular cervical e correlacionar os fatores que interferem na satisfação.

### **2.2 Objetivos específicos:**

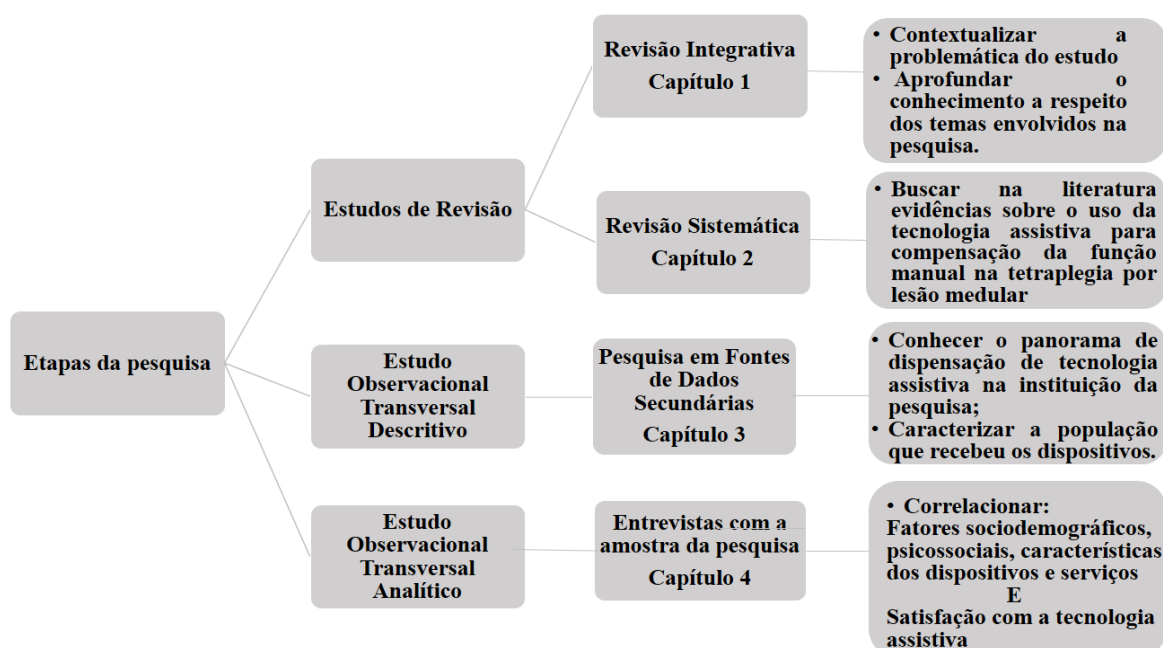
- Buscar evidências na literatura sobre o uso da tecnologia assistiva na tetraplegia por lesão medular cervical;
- Traçar o perfil de dispensação de tecnologia assistiva no Centro de Reabilitação e Reabilitação Dr. Henrique Santillo – CRER.
- Caracterizar os participantes do estudo quanto ao nível neurológico da lesão, nível sócio econômico, idade e sexo;
- Categorizar os dispositivos de tecnologia assistiva para função manual utilizados pelos participantes;
- Conhecer o tipo e a frequência das intervenções em tecnologia assistiva recebidas após a aquisição dos dispositivos;
- Identificar escores de satisfação com os dispositivos recebidos e com o serviço de tecnologia assistiva;
- Comparar e correlacionar as variáveis sociodemográficas, os fatores psicossociais, a continuidade do uso e a satisfação com os dispositivos e serviços, para identificar possíveis preditores de eficácia e eficiência que possam influenciar na satisfação com a tecnologia assistiva.



### 3. ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA

O estudo foi realizado em três etapas: estudos de revisão, pesquisa em fontes de dados secundárias e entrevistas com os participantes, que foram descritas em quatro capítulos, conforme apresentado na figura 1.

**Figura 1. Organização Metodológica**



Fonte: dados compilados pela autora.

Os estudos de revisão foram realizados em duas etapas, iniciando com um estudo de revisão integrativa, seguido por uma revisão sistemática da literatura. A revisão integrativa é um método de pesquisa que possibilita aprofundar o conhecimento sobre um tema determinado, a partir da reunião e síntese ordenada e sistematizada dos estudos publicados, permitindo apontar o estado do conhecimento daquele tema (Mendes et.al., 2008). Já os estudos de revisão sistemática, de acordo com Sampaio e Mancini (2007), possibilitam, por meio da análise crítica e síntese dos estudos encontrados na literatura, utilizando um método de busca sistematizado e explícito, apresentar de forma sintetizada evidências científicas relacionadas a uma estratégia de intervenção específica. No presente estudo, a revisão de literatura integrativa teve como objetivo contextualizar a problemática da pesquisa e aprofundar o conhecimento a respeito dos temas envolvidos, relacionando os conceitos de lesão medular, tetraplegia, o impacto da lesão nas atividades de vida diária e a contribuição da tecnologia assistiva. Em seguida viu-se a

necessidade de aprofundar no tema por meio de um estudo de revisão sistemática, que procurou buscar na literatura evidências sobre o uso da tecnologia assistiva para compensação da função manual na tetraplegia por lesão medular.

Após os estudos de revisão, seguiram-se as etapas da pesquisa de campo, por meio de estudos observacionais transversais descritivos e analíticos. De acordo com Campana (2001) nos estudos observacionais o pesquisador se propõe apenas a observar as variáveis sem intervir ou causar modificações. Os estudos epidemiológicos observacionais podem ser classificados em descritivos e analíticos, segundo Lima-Costa e Barreto (2003), que descrevem o uso de dados secundários ou, dados pré-existentes, nos estudos observacionais descritivos, os quais se propõem a examinar como a incidência ou prevalência de uma condição relacionada à saúde varia de acordo com determinadas características ou perfil da população. Assim, como estudo observacional descritivo foi realizada uma pesquisa em fontes de dados secundárias, por meio de consulta nos prontuários e registros da instituição da pesquisa, com objetivo de conhecer o panorama da tecnologia assistiva na instituição e caracterizar a população que recebeu dispositivos confeccionados no local durante o período do estudo. De outro modo, os estudos observacionais analíticos, de acordo com Aragão (2011), iniciam a partir da observação da realidade buscando a associação entre fatores e desfechos, considerando a situação em um momento específico, quando se trata de um estudo transversal. No modelo transversal, segundo Haddad (2004), apresenta-se o estudo em um recorte do tempo e se propõe a examinar a presença ou ausência da exposição ou do efeito em uma determinada amostra da população. A pesquisa foi realizada em uma instituição específica, sendo denominada pesquisa de centro único, conforme Hochman (2005). Como estudo observacional transversal analítico, foram realizadas entrevista aos participantes, com aplicação de questionários contendo itens relacionados aos dados sociodemográficos e aos fatores psicossociais dos participantes, características dos dispositivos e serviços recebidos e satisfação com a tecnologia assistiva, sendo realizada análise dos dados coletados com objetivo de correlacionar fatores que pudessem influenciar na satisfação e continuidade do uso da tecnologia assistiva.

A seguir, serão apresentados em capítulos cada um dos estudos realizados.

## 4. CAPÍTULO 1 – COMPREENDENDO A LESÃO MEDULAR, SEUS IMPACTOS FUNCIONAIS E O PAPEL DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

### 4.1 Lesão medular: classificação e prejuízos funcionais

A lesão medular pode ser classificada em completa ou incompleta e o nível de acometimento é definido levando-se em conta se a função motora, sensibilidade para dor e temperatura estão ou não preservadas. O nível de classificação neurológica definido pela *American Spinal Injury Association* (ASIA), para a lesão medular, classifica as lesões por meio da *Asia Impairment Scale* (AIS) do nível AIS A, correspondendo à lesão medular completa, onde há ausência de função motora e sensitiva abaixo da lesão, ao nível AIS E, que representa funções motoras e sensitivas normais, sendo que os níveis B, C e D representam diferentes graus de lesão entre os extremos apresentados (Kretzer, 2016; Schuld et. al., 2016).

Assim sendo, a reabilitação é um processo que deve iniciar logo após a lesão, nos momentos de internação e transição para a comunidade e pode ser contínuo ao longo da vida. Após a lesão medular a vida pode se estender por anos e até mesmo décadas, com uma série de mudanças no seu curso natural, de acordo com um estudo realizado por Krause (2012). O autor realizou uma coorte prospectiva nos Estados Unidos da América ao longo de 35 anos com objetivo de avaliar as mudanças de vida na participação autorreferida, saúde e bem-estar ao longo do tempo. Os resultados indicaram redução na satisfação com a vida social, vida sexual e saúde com o decorrer dos anos e ainda um aumento significativo no número de consultas médicas não rotineiras.

Algumas complicações de saúde podem surgir ao longo da vida de pessoas que sofreram lesões da medula espinhal interferindo na qualidade da vida e participação social desta população. Dentre elas destaca-se a dor no ombro, um sintoma comum após a lesão medular, apresentando prevalência entre 30% a 70% dos casos, estando associada com as perdas adicionais de função e mobilidade na comunidade. A incidência e a intensidade da dor podem aumentar com o tempo após a lesão, demonstrando efeitos negativos sobre as atividades diárias e qualidade de vida destas pessoas (Mulroy, 2011).

Estudos apontam ainda uma influência das lesões da medula espinhal sobre a saúde bucal dos indivíduos acometidos. De acordo com Yuen (2010), os efeitos secundários dos medicamentos utilizados para redução dos espasmos musculares e bexiga neurogênica, a dificuldade de remoção de secreções da cavidade oral e a tosse ineficaz pela deficiência das musculaturas da respiração, aliados com a destreza manual prejudicada, a dependência para

higiene bucal e as barreiras para acesso ao atendimento odontológico, podem interferir na saúde bucal desta população.

Assim, a lesão medular é uma condição que causa impacto em diversas áreas da vida do indivíduo. Portanto, a reabilitação de pessoas que sofreram lesões da medula espinhal deve envolver vários profissionais de saúde, devendo ser iniciada logo após a lesão e continuada com acompanhamento de serviços especializados (Takami, 2012).

#### **4.2 Atividades de Vida Diária após a Lesão Medular**

As atividades de vida diária podem ser definidas como as atividades realizadas pelo indivíduo em relação aos cuidados com o próprio corpo, compreendidas como: tomar banho, usar o vaso sanitário e realizar a higiene íntima, vestir, deglutir / comer, alimentar, realizar mobilidade funcional, cuidado com equipamentos pessoais, higiene pessoal e *grooming* (cuidado com corpo, pelos, unha, dentes) e atividade sexual, de acordo com a classificação da AOTA (2015).

Para avaliar o impacto da lesão medular na realização das atividades de vida diária, foram encontrados estudos tais como o de Borges et al. (2012) que realizou uma pesquisa qualitativa descritiva por meio de entrevista com 25 pessoas com sequelas de lesão medular que estiveram em atendimento em um centro de reabilitação de Santa Catarina. Os resultados elucidaram maior nível de dependência nas atividades de vida diária por indivíduos com tetraplegia, aqueles que apresentam lesões acima de C8.

Ainda buscando elucidar a relação entre nível de lesão e funcionalidade, Souza et al. (2013) realizaram uma pesquisa descritiva em um centro de reabilitação da cidade de São Paulo, com 33 sujeitos acometidos por lesão medular em processo de reabilitação e com mais de seis meses de lesão, objetivando verificar se havia relação entre as variáveis nível de independência, papéis ocupacionais e o grau de importância atribuído a estes. Foram utilizados instrumentos de avaliação do nível de dependência nas atividades da vida diária, identificação de papéis ocupacionais e classificação econômica. Os resultados apontaram que, todos os sujeitos do estudo, com tetraplegias completas ou incompletas, apresentaram dependência nas suas atividades da vida diária de acordo com o índice de Barthel modificado, em sua maioria severa ou total, em contrapartida, nenhum sujeito com paraplegia apresentou a classificação de dependência total.

No contexto internacional, realizando um levantamento de estudos que descrevessem as atividades de vida diária após a lesão medular, Kawanishi e Greguol (2014) apresentaram

resultados de trabalhos que demonstram alta prevalência de pessoas com sequelas de lesão medular que apresentam dependência para realização das suas atividades básicas de vida diária, que incluem tarefas como tomar banho e vestir-se, e das atividades instrumentais da vida diária, tais como gerenciar a casa.

Deste modo, as perspectivas funcionais dos indivíduos com lesão medular podem ser estabelecidas de acordo com o nível de lesão. Pessoas com níveis de C1 a C4 apresentarão dependência total nas atividades de vida diária pela ausência de movimentação ativa nos membros superiores. Do nível C5 acima os indivíduos podem ser capazes de auxiliar nas atividades de vida diária com auxílio de adaptações. Pessoas com lesões torácicas e lombares apresentam maior potencial para independência, podendo necessitar de algum auxílio em determinadas atividades. O início do treino das Atividades de Vida Diária para pessoas com lesão medular deve ser precoce, utilizando estratégias de acordo com as condições clínicas e potenciais residuais, objetivando contribuir para melhora na autoestima, da percepção de capacidade e potencialidade funcional e para a prevenção das perdas neuromotoras decorrentes da lesão (Brasil, 2015a).

#### **4.3 A Tecnologia Assistiva na Promoção da Independência Funcional Após a Tetraplegia**

Pessoas com tetraplegia vivenciam mudanças de vida caracterizadas pela ampla restrição de atividades e participação e pela incapacidade resultante da gravidade da deficiência. Permitir a ampliação da autonomia e da participação em atividades com propósito e prazer na vida diária destes indivíduos deve ser um objetivo-chave da reabilitação (Rigby, 2011).

Diante disto, com objetivo de minimizar os efeitos dos déficits funcionais e da incapacidade ocasionada pela lesão medular cervical, surgem equipamentos de auxílio englobados dentro do conceito de tecnologia assistiva. De acordo com o Comitê de Ajudas Técnicas brasileiro, a tecnologia assistiva é definida como:

*“(...) uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social” (Brasil, 2007).*

Assim, a tecnologia assistiva é destinada a auxiliar pessoas com deficiências na aquisição de habilidades funcionais e ampliação da competência para a realização das atividades da vida diária, proporcionando aos indivíduos equivalência de oportunidades,

independência, melhoria na qualidade de vida e interação com o meio ambiente. Podem ser de baixa, média ou alta complexidade e selecionados de acordo com o grau de dificuldade e a capacidade acometida (Collinger, 2013; Cruz, 2012; Rodrigues, 2008).

Os dispositivos de tecnologia assistiva para as atividades de vida diária auxiliam na qualidade de vida e independência funcional das pessoas com lesão medular. Tal fato pode ser confirmado por diversos estudos internacionais, tais como o de Rigby *et al.* (2011) em Ontário, Canadá, que teve a proposta de comparar a satisfação com a qualidade de vida por meio de entrevista com 36 adultos com tetraplegia C5/C6 ou acima por lesão medular que faziam ou não uso de equipamentos eletrônicos para auxílio nas atividades da vida diária. Os equipamentos consistiram em sistemas de controle ambiental que permitem que os usuários operem de forma independente os dispositivos eletrônicos, tais como telefone, iluminação, computadores, portas e sistemas de entretenimento pessoal. Os indivíduos que utilizavam os equipamentos classificaram sua satisfação com a qualidade de vida significativamente maior comparada aos indivíduos que não utilizavam os dispositivos. Os autores concluíram que o uso dos equipamentos eletrônicos para auxílio nas atividades de vida diária parece contribuir para a experiência de maior qualidade de vida subjetiva para pessoas com deficiências físicas graves por lesão medular alta.

Outro estudo semelhante encontrado foi o de Folan *et al.* (2015), uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, com dados coletados a partir de entrevistas com sete participantes tetraplégicos de um serviço público de reabilitação na Austrália, tendo como objetivo identificar a experiência destes indivíduos com a utilização de tecnologia assistiva para acesso ao computador. Como resultados foram apontados três benefícios principais: possibilidade de retorno para a vida, auxílio na adaptação à lesão e aprendizado de novas habilidades. Os autores mostraram a importância do acesso ao computador com auxílio dos dispositivos de tecnologia assistiva para indivíduos com sequelas de lesão medular, possibilitando o retorno dos papéis ocupacionais, trabalho, melhora da percepção de autoeficácia e qualidade de vida.

A tecnologia assistiva está, portanto, inserida nas diversas atividades e participação das pessoas com deficiência, dentro da sua rotina diária e no exercício dos seus papéis ocupacionais.

#### **4.4 Critérios para a Usabilidade dos Dispositivos de Tecnologia Assistiva**

Apesar dos benefícios e das possibilidades trazidas pela tecnologia assistiva, para que haja aceitação e uso bem-sucedido de um dispositivo é fundamental que ele atenda aos critérios de usabilidade.

De acordo com a norma ISO 9241, a usabilidade é o conceito que descreve a utilização de um produto por usuários específicos, para que alcance os objetivos determinados com eficácia, eficiência e satisfação, em certo contexto de uso. É um atributo que avalia o quão fácil é o uso de um equipamento, sendo considerado como um preditor de aceitação ou rejeição do dispositivo assistivo pelo usuário. Pode ser mensurada por cinco componentes: aprendizagem, eficiência, facilidade de memorização, erros e satisfação (Danial-Saad, 2016).

Dentre os critérios de usabilidade, o conceito de aprendizagem leva em conta a facilidade dos usuários em utilizarem o dispositivo pela primeira vez, a eficácia corresponde ao alcance dos objetivos com precisão e integralidade e, a eficiência, considera os recursos dispendidos para o alcance destes objetivos, como a rapidez em executar tarefas utilizando o dispositivo. Ainda, deve ser considerados os critérios de facilidade de memorização, que diz respeito a quão fácil o usuário pode voltar a utilizar um dispositivo após um tempo sem utilizá-lo e, os erros, que dentro dos critérios de usabilidade são contados considerando quantas vezes os usuários os cometem ao utilizar o dispositivo e qual a facilidade em corrigí-los. Ainda com referência aos componentes da usabilidade, um critério fundamental a ser considerado é a satisfação, vista como um conceito multidimensional dentro da tecnologia assistiva, que deve levar em conta a avaliação crítica do usuário com relação aos dispositivos e serviços, conceito este que sofre influência dos fatores pessoais, como as percepções, expectativas e valores dos sujeitos (Demers, Weiss-Lambrou, Ska, 2002; Danial-Saad, 2016; Young, Stephen; 2011).

Neste sentido, os dispositivos assistivos, que podem potencialmente influenciar de maneira positiva a percepção de qualidade de vida do indivíduo, devem fornecer aos usuários uma ajuda útil, quando projetados de acordo com princípios centrados no cliente (Schettini, 2015). De acordo com Martin et al. (2011), diversos estudos defendem que a satisfação com a tecnologia assistiva, quando há participação ativa do indivíduo na decisão sobre o dispositivo, está relacionada com a maior probabilidade de resultados positivos com o uso da tecnologia assistiva na funcionalidade e qualidade de vida do indivíduo, reduzindo a chance de abandono do dispositivo.

O presente capítulo teve como objetivo conhecer sobre a lesão medular, as perspectivas funcionais na reabilitação das pessoas acometidas e o papel que a tecnologia assistiva exerce

neste processo, destacando os componentes que compõem a usabilidade e contribuem para o sucesso do uso dos dispositivos. A partir dos dados encontrados na literatura, surgiu a necessidade de aprofundar no tema, procurando compreender como tem sido a relação entre a tecnologia assistiva e a vida diária das pessoas com sequelas de lesão medular. Os capítulos seguintes irão apresentar estudos que contribuirão para e melhor compreensão desta relação.



## **5. CAPÍTULO 2 – COMPREENDENDO COMO OS DISPOSITIVOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA AUXILIAM NA COMPENSAÇÃO DA FUNÇÃO MANUAL PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA**

O presente capítulo apresenta o resumo do estudo “Revisão sistemática dos estudos sobre dispositivos de tecnologia assistiva para compensação da função manual na tetraplegia pós-lesão medular”, submetido à publicação científica no periódico *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, da Universidade Federal de São Carlos, em abril de 2017, e aguarda parecer do corpo editorial do periódico. A seguir será apresentado o resumo do artigo.

### **5.1 RESUMO**

Os dispositivos de tecnologia assistiva são aliados da readaptação da pessoa com lesões da medula espinhal. O estudo teve como objetivo encontrar na literatura trabalhos que descrevam a utilização destes dispositivos como compensadores da função manual na realização das atividades de vida diária por pessoas que apresentam tetraplegia por lesão medular, para uma melhor compreensão do uso dos dispositivos na rotina destes indivíduos. Método: Foi realizada uma revisão sistemática com busca em 7 bases de dados internacionais e 2 revistas brasileiras de terapia ocupacional. Resultados: Foram encontrados 198 artigos dos quais apenas 3 atenderam aos critérios de seleção e foram analisados quanto aos objetivos, desenho do estudo, participantes, tipos de tecnologia assistiva, resultados e conclusão dos autores. Dos estudos selecionados para a revisão, dois discutiram sobre dispositivos auxiliares para alimentação, enquanto um abordou o tema autocateterismo vesical intermitente. Todos os estudos mostraram resultados favoráveis ao uso dos dispositivos de tecnologia assistiva para a ampliação da independência nas atividades de vida diária de pessoas com lesões medulares a partir do nível C5. Conclusões: Embora existam norteadores nacionais e internacionais que recomendem o uso de tecnologia assistiva para ampliar a participação dos indivíduos com lesão medular cervical nas suas atividades de vida diária, poucos são os artigos científicos que descrevem este uso. Sugere-se, para revisões futuras, maior abrangência do ano de publicação propondo uma possível comparação do que vem sendo abordado e desenvolvido para auxiliar as pessoas com lesão medular na aquisição da sua independência ao longo das últimas décadas.

**Palavras-chave: Equipamentos de Autoajuda. Quadriplegia. Traumatismos da Medula Espinal. Atividades Cotidianas.**

## **6. CAPÍTULO 3: CONHECENDO O PANORAMA DA DISPENSAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS FÍSICAS NO CRER**

O presente capítulo constituiu-se de uma pesquisa em fonte de dados secundária que teve como objetivo a contextualização do panorama da dispensação de tecnologia assistiva na instituição escolhida para a realização da pesquisa, e o levantamento do perfil dos indivíduos que receberam os dispositivos.

### **6.1 MÉTODOS**

#### **6.1.1 Local**

A pesquisa foi realizada no Centro de Reabilitação e Readaptação Sr. Henrique Santillo (CRER), localizado em Goiânia – GO, que se constitui como um centro de referência em reabilitação na região centro-oeste do Brasil, oferecendo atendimento multidisciplinar em regime de internação ou ambulatorial a indivíduos com deficiências exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde.

Foi iniciada após autorização do diretor técnico e do supervisor de terapia ocupacional da instituição (anexo 1), onde então foi feita consulta em documentos de registro dos dispositivos dispensados na oficina ortopédica e no laboratório de confecção de órteses e adaptações.

A oficina ortopédica do CRER abrange grande parte da população atendida na instituição devido à variedade de dispositivos que dispensa. É responsável basicamente pelo serviço de órteses e próteses e equipamentos de locomoção. Conta com equipe multiprofissional atuante, composta por fisioterapeuta, terapeutas ocupacionais e técnicos ortopédicos.

O laboratório de confecção de órteses e adaptações do CRER foi instituído a partir da demanda encontrada no setor de terapia ocupacional e começou a oferecer os dispositivos a partir de maio de 2014. São confeccionadas no laboratório pequenas órteses e próteses para os membros superiores e dispositivos para auxílio atividades de vida diária, feitos sob medida pelos terapeutas ocupacionais, de acordo com a demanda de cada indivíduo atendido.

#### **6.1.2 Procedimentos**

Para a primeira parte da pesquisa foram contabilizados todos os dispositivos de tecnologia assistiva confeccionados e/ou dispensados pela oficina ortopédica e pelo laboratório

de tecnologia assistiva da instituição no período entre maio de 2014 até julho de 2016 e as características da população quanto ao tipo de deficiência física.

Como bases para a coleta dos dados foram utilizados o registro eletrônico da oficina ortopédica utilizado para emissão de relatórios quinzenais de gestão, contendo os tipos e quantidades de dispositivos dispensados por período, e o registro manual do laboratório de confecção de órteses e adaptações, onde são anotadas as dispensações dos dispositivos confeccionados pelos terapeutas ocupacionais da instituição. Em seguida realizou-se busca nos prontuários eletrônicos da instituição visando caracterizar a população do estudo.

### **6.1.3 Instrumentos**

Os dados coletados a partir dos prontuários e registros foram categorizados em duas planilhas do Microsoft Office Excel 2010:

- Planilha de categorização dos dispositivos de tecnologia assistiva confeccionados no laboratório de órteses e adaptações: criada pela pesquisadora, constitui-se em uma planilha utilizada para a primeira parte da coleta dos dados, referente os dados: número do sujeito, prontuário, dispositivo, data da confecção e profissional que confeccionou.

- Planilha de caracterização do participante: desenvolvida para a categorização dos dados consultados no prontuário eletrônico, referentes à idade, sexo, diagnóstico médico emitido pelo fisiatra responsável, sequela motora, data e etiologia da lesão, tecnologia assistiva fornecida pelo serviço.

## **6.2 ANÁLISES DOS DADOS**

Os dados coletados foram categorizados e analisados com auxílio do pacote estatístico SPSS versão 23 e do Microsoft office Excel 2016, onde foram realizadas as análises descritivas e distribuições de frequência absoluta (n) e relativa (%) para os dados relacionados aos tipos de dispositivos recebidos, tipos de lesão e comprometimento motor dos participantes, caracterização do perfil dos participantes quanto à idade e sexo, características da lesão e quantidade de dispositivos recebidos.

## **6.3 RESULTADOS**

Os resultados encontrados serão apresentados, a seguir, por meio das tabelas e gráficos.

**Tabela 1 - Quantidade de Dispositivos de Tecnologia Assistiva Dispensados pela Oficina Ortopédica do CRER no período de maio de 2014 a julho de 2016.**

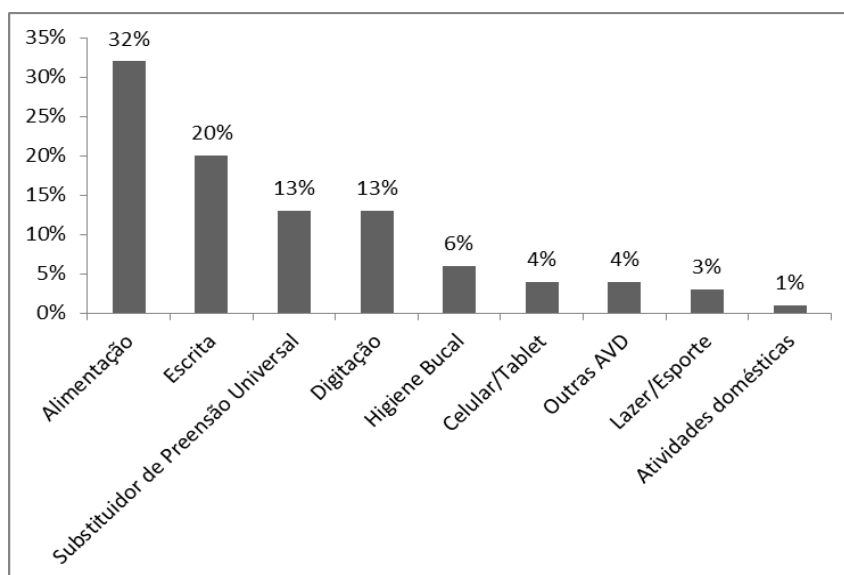
<b>Tipo de Dispositivo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Frequência</b>
Órteses	9.603	48%
Meios Auxiliares de Locomoção	7.279	37%
Adequação Postural em Cadeira de Rodas	2.169	11%
Próteses	770	4%
<b>Total</b>	<b>19.821</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados compilados pela autora.

A oficina ortopédica do CRER, responsável pela dispensação de órteses, próteses e tecnologia assistiva para locomoção, dispensou ao todo 19.821 dispositivos no período do estudo (tabela 1), sendo que 48% (9.603) foram órteses e 37% (7.279) foram meios auxiliares para locomoção.

Em contrapartida, no mesmo período, o Laboratório de Confecção de Órteses e Adaptações do CRER, local onde os terapeutas ocupacionais confeccionam tecnologia assistiva sob medida para compensação ou facilitação da função manual no auxílio para a realização das atividades básicas e instrumentais da vida diária da população atendida, dispensou o total de 267 dispositivos (gráfico 1), dos quais 32% (86) foram para auxílio na tarefa de alimentação, 20% (53) para a escrita e 13% (43) substituidor de preensão universal, que é um dispositivo que facilita ou substitui a preensão manual, possibilitando múltiplos usos na realização das AVD, tais como alimentação, higiene bucal, depilação ou barba.

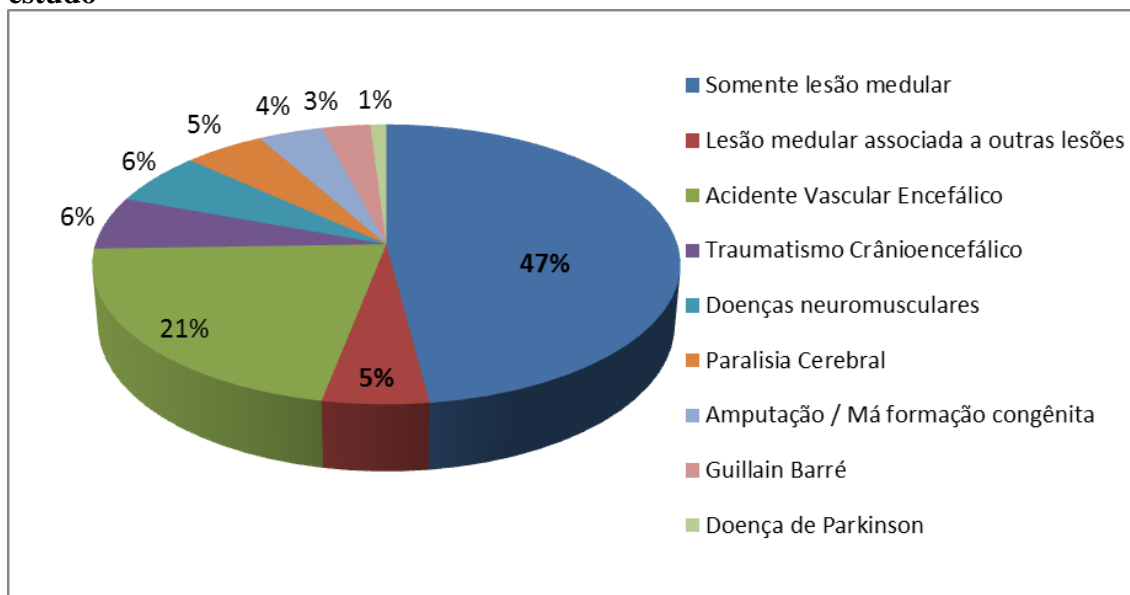
**Gráfico 1 - Tipos de Tecnologia Assistiva Dispensada pelo Laboratório de Confecção de Órteses e Adaptações do CRER no período de maio de 2014 a julho de 2016**



Fonte: dados compilados pela autora.

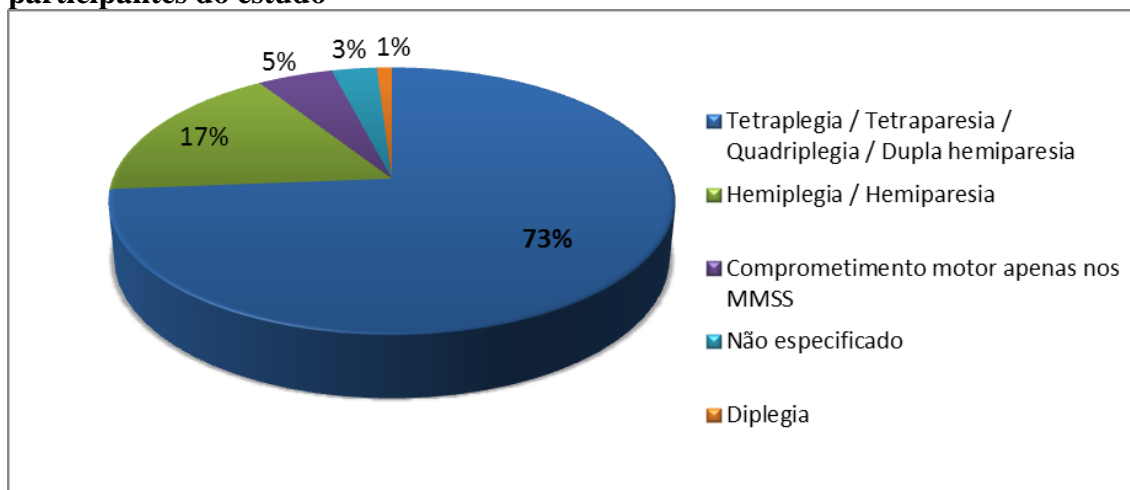
Os 267 dispositivos dispensados pelo Laboratório de Confecção de Órteses e Adaptações do CRER atenderam a 150 indivíduos, que serão caracterizados em seguida quanto ao tipo de lesão que apresentam (gráfico2) e ao comprometimento motor como sequela da lesão (gráfico 3).

**Gráfico 2 - Frequência relativa dos tipos de lesão apresentados pelos participantes do estudo**



Fonte: dados compilados pela autora.

**Gráfico 3 - Frequência relativa do comprometimento motor apresentado pelos participantes do estudo**



Fonte: dados compilados pela autora.

Pelos gráficos é possível observar que 52% da população do estudo apresenta diagnóstico de lesão medular, associada ou não a outras lesões e, 73% têm comprometimento motor dos quatro membros, classificado como tetraplegia, tetraparesia, quadriplegia ou dupla hemiparesia, de acordo com o termo usado para cada diagnóstico.

#### 6.4 DISCUSSÃO

Como visto acima (tabela 1), a maior quantidade de dispositivos de tecnologia assistiva dispensados pela instituição correspondem às órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. De acordo com Caro et al. (2014), os recursos de tecnologia assistiva de reabilitação física disponibilizados pelo o Sistema Único de Saúde (SUS) foram publicados na Portaria n. 2848/GM/MS, de 6 de novembro de 2007, disponibilizando dispositivos de tecnologia assistiva, tais como órteses, próteses, cadeiras de rodas, cadeira de banho, andador, entre outros, a toda pessoa que apresente necessidade, e foram ampliados pelo Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limites (Brasil, 2013c). A partir desse plano, o Ministério da Saúde ampliou a tabela dos dispositivos oferecidos pelo SUS, prevendo, entre outros, a dispensação de cadeira de rodas motorizada, adaptação postural em cadeiras de rodas e cadeira de rodas para banho com aro de propulsão. Em 2015, foi instituída a Lei Brasileira de Inclusão, que veio garantir o acesso à tecnologia assistiva para ampliar a mobilidade, autonomia e qualidade de vida de pessoas com deficiência, de acordo com as necessidades individuais (Brasil, 2015b).

Desta forma, a dispensação de tecnologia para mobilidade pode ser elevada, visto que a instituição da pesquisa atende exclusivamente à população do SUS e, em sua maioria, pessoas com disfunções físicas que apresentam dificuldade de locomoção, necessitando dos dispositivos auxiliares de mobilidade e das órteses para os membros inferiores para possibilitar sua locomoção, seja ela dependente ou independente.

Ainda, a população encaminhada para o laboratório é restrita, contemplando apenas pessoas em atendimento de terapia ocupacional, que apresentam déficit na função manual e necessitam de tecnologia assistiva exclusivamente para a realização das atividades de vida diária, justificando a discrepância entre os números de tecnologias dispensadas na oficina, que abrange dispositivos para locomoção.

Com relação aos dispositivos confeccionados no laboratório, pode-se constatar, por meio do gráfico 1, que o maior número encontrado foi de dispositivos de auxílio para alimentação. Como justificativa podemos encontrar as pesquisas de Saia e Cassapian, 2007;

Hesse, 2012; Silva, 2012, que trouxeram como maior número de pesquisas na área as relacionadas à alimentação, ressaltando a influência da função manual e do desempenho dos membros superiores para realização da tarefa e pode-se destacar inclusive a necessidade do uso bimanual na alimentação, como para a tarefa de cortar alimentos, afetando não somente indivíduos com tetraplegia, como também pessoas que apresentam hemiplegia como sequela de lesões encefálicas, ou ainda monoparesias, malformações congênitas ou amputações dos membros superiores.

Outros tipos de dispositivos foram também confeccionados no período, pelos terapeutas ocupacionais, abrangendo tanto as atividades básicas quanto às instrumentais da vida diária, tais como higiene bucal, autocuidados, escrita, digitação, atividades domésticas e atividades de lazer. Vale ressaltar que o terapeuta ocupacional utiliza da tecnologia assistiva para auxiliar na execução das atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária (COFFITO, 2006). A classificação da ISO 9999:2011, contempla a tecnologia assistiva para atividades de vida diária, classificando como, produtos de apoio para cuidados pessoais e proteção, e produtos de apoio para comer e beber, que correspondem aos dispositivos de auxílio para o banho, uso do vaso sanitário e higiene íntima, vestuário, alimentação, cuidados com equipamentos pessoais, higiene pessoal e *grooming*, que corresponde aos cuidados com o corpo, pelos, unhas e dentes (AOTA, 2015).

Com relação ao perfil da população que recebeu os dispositivos de tecnologia assistiva para auxílio nas atividades de vida diária, foi possível observar o predomínio de pessoas com deficiência física por comprometimento motor nos quatro membros, em decorrência, principalmente, de lesões medulares, e também por lesões encefálicas. Os achados corroboram com o estudo realizado em Taiwan, China, por Yeung et al. (2016), que investigou o uso e a autopercepção de necessidade dos dispositivos assistivos por indivíduos com tipos variados de deficiências, constatando que os participantes com deficiências físicas apresentaram maior utilização de dispositivos assistivos.

A partir da observação de que o predomínio da dispensação de tecnologia assistiva na população estudada foi para pessoas com tetraplegia e lesão medular, houve a necessidade de aprofundar os estudos a fim de conhecer quem são estas pessoas, qual seu perfil socioeconômico, como está sendo o uso dos dispositivos de tecnologia assistiva por esta população. Desta forma, a população foi selecionada e seguiram-se os estudos. O estudo sobre a caracterização do perfil dos indivíduos com tetraplegia por lesão medular que receberam os

dispositivos de tecnologia assistiva e a investigação sobre o uso destes dispositivos e serviços pela amostra do estudo será apresentado, a seguir, no capítulo 4.



## **7. CAPÍTULO 4 – COMPREENDENDO OS FATORES RELACIONADOS À SATISFAÇÃO COM OS DISPOSITIVOS RECEBIDOS E COM O SERVIÇO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA**

O presente capítulo apresenta um trabalho que se caracteriza como um estudo observacional analítico, transversal, de centro único, constituído por entrevistas com a população alvo do estudo, que se propõe a apresentar as características sociodemográficas dos indivíduos com lesão medular que receberam tecnologia assistiva para função manual, categorizar os dispositivos recebidos, conhecer o tipo e a frequência das intervenções em tecnologia assistiva recebidas pelos participantes, correlacionar as variáveis investigadas pelo estudo, a satisfação com os dispositivos e com o serviço de tecnologia assistiva, com a continuidade do uso.

O local selecionado para a pesquisa foi o Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER), localizado em Goiânia, Goiás, na região centro-oeste do Brasil. No campo da reabilitação, o CRER oferece atendimento multidisciplinar por equipe formada por médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos, fonoaudiólogos, educadores físicos, musicoterapeutas, assistentes sociais, nutricionistas, enfermeiros, odontólogos, farmacêuticos, entre outros, por meio de um programa personalizado de reabilitação. Conta ainda com um Laboratório de Tecnologia Assistiva inaugurado em novembro de 2015 em parceria com o Ministério do Trabalho e Emprego, que proporciona acesso digital às pessoas com deficiências, e vivências com o uso de dispositivos tecnológicos adaptados com foco na readaptação do paciente atendido na instituição (CRER, 2016).

O CRER constitui-se como Centro Especializado de Reabilitação (CER) IV, classificado de acordo com a portaria nº 1.303, de 28 de junho de 2013 (Brasil, 2013b), como centro de reabilitação que presta serviço especializado nas áreas de reabilitação física, auditiva, visual e intelectual. No entanto, sua maior população constitui-se por pessoas com disfunções físicas, sequelas neurológicas, que demandam a prescrição e dispensação de órteses, cadeiras de rodas, andadores, entre outros dispositivos auxiliares.

O local está consolidado como Centro de Referência no atendimento especializado às pessoas com deficiências, realizando 12.549.200 (doze milhões e quinhentos e quarenta e nove mil e duzentos) procedimentos durante os seus 13 anos de existência (referência dezembro/2015). No ano de 2015 foram realizados 52.571 procedimentos de terapia ocupacional, 336.232 de fisioterapia e 8.096 procedimentos de confecção de órteses e próteses

na instituição, que atende municípios da região metropolitana de Goiânia e outras regiões do país (CRER, 2016).

## 7.1 MÉTODOS

### 7.1.1 Procedimentos Éticos

Este trabalho foi submetido ao comitê de ética da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília por meio do cadastro na Plataforma Brasil CAAE: 61326816.0.0000.0030 e aprovado pelo parecer número 1.970.515 no dia 17 de março de 2017. Somente após aprovação foram iniciadas as pesquisas em prontuário, o estudo piloto e as entrevistas. Os indivíduos que aceitaram sua participação no estudo compareceram à instituição, onde assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo 3), sendo informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, cientes que a sua participação foi voluntária, sem ônus e que poderiam desistir a qualquer momento.

### 7.1.2 Seleção e caracterização dos participantes

Para seleção dos participantes foi utilizado o tipo de amostragem por conveniência, que, de acordo com Guimarães (2008) é um tipo de amostragem não-probabilística, constituída por indivíduos selecionados pelo pesquisador pela facilidade de acesso a eles. Para tal, todas as pessoas que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão do estudo foram convidadas a participar da pesquisa.

A população do estudo constituiu-se por indivíduos com seqüela de tetraplegia por lesão medular cervical motora completa (AIS A ou B), apresentando nível neurológico até C7, e que receberam dispositivos de tecnologia assistiva para auxílio na função manual para a realização de atividades básicas e instrumentais da vida diária no período de maio de 2014 e julho de 2016.

Os critérios de inclusão considerados para a seleção dos participantes foram: tempo de lesão de pelo menos seis meses no momento da confecção do dispositivo; diagnóstico médico após exame clínico especificado no prontuário, que confirmasse a tetraplegia motora completa, por lesão medular cervical, apresentando nível neurológico até C7; ter recebido dispositivos de tecnologia assistiva para auxílio da função manual nas atividades básicas e instrumentais da vida diária, confeccionados sob medida por terapeutas ocupacionais da instituição onde recebem atendimento; ter disponibilidade de comparecer na instituição para participar do estudo.

Foram excluídos no momento da seleção dos participantes, os indivíduos com lesões encefálicas concomitantes ou que apresentaram diagnóstico médico de outras lesões associadas que comprometessem a função dos membros superiores.

Após levantamento feito pela pesquisa em fontes de dados secundárias da instituição, por meio dos registros de dispensação de tecnologia assistiva e dos prontuários eletrônicos, foi encontrada a população alvo do estudo constituída, ao todo, por 41 pessoas, que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Todos os 41 indivíduos receberam contato por telefone para serem convidados a comparecer na instituição para entrevista. Os três primeiros participantes que compareceram foram selecionados para o estudo piloto e não tiveram os dados contabilizados nos resultados da pesquisa.

Desse modo, restaram 38 indivíduos da população alvo do estudo, dos quais, quatro não foram encontrados nos números de telefone informados no cadastro da instituição, oito relataram residir em cidades distantes de Goiânia e não aceitaram participar do estudo por dificuldade no deslocamento, seja por transporte ou por complicações clínicas, duas pessoas não tiveram interesse em participar da pesquisa e um indivíduo encontrava-se em pós-operatório e não poderia deslocar-se para proceder com as entrevistas. Ainda foram informados pelos familiares que duas pessoas selecionadas para o estudo foram a óbito neste período.

No total, vinte e uma pessoas aceitaram participar da pesquisa e compareceram na instituição para as entrevistas. No momento da entrevista, uma participante foi excluída devido ao dispositivo recebido (engrossador) ser utilizado como órtese para ganho de amplitude de movimento e não como tecnologia assistiva.

Assim, vinte participantes com lesão medular foram avaliados pelo estudo. Apresentaram média de idade de 36,80 anos (DP = 15,99), variando de 19 a 66 anos. Do total de participantes, 65% (13) residem na capital do estado de Goiás, 25% (5) na região metropolitana, e 10% (2) em outras cidades, sendo uma no interior de Goiás e outra em outro estado. As características sociodemográficas dos participantes estão descritas na Tabela 2.

**Tabela 2 - Caracterização do perfil sociodemográfico dos participantes (continua)**

Perfil sociodemográfico	N	%
<b>Faixa etária</b>		
19 a 36 anos	12	60,0
37 a 66 anos	8	40,0
<b>Sexo</b>		
Feminino	5	25,0
Masculino	15	75,0
<b>Estado Civil</b>		
Casado	8	40,0
Solteiro	12	60,0

**Tabela 2 - Caracterização do perfil sociodemográfico dos participantes (conclusão)**

Perfil sociodemográfico	N	%
<b>Classe Social</b>		
A-B2	5	25,0
C1-D	13	65,0
Não se aplica*	2	10,0
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental	6	30,0
Ensino médio	10	50,0
Ensino superior	4	20,0
<b>Profissão**</b>		
Prestação de serviços e vendas	4	20,0
Produção de bens e serviços industriais	3	15,0
Serviços Administrativos	3	15,0
Construção civil	2	10,0
Serviços de reparação e manutenção	1	5,0
Agropecuária, área florestal e pesca	1	5,0
Técnicos em nível médio	1	5,0
Pessoas que nunca trabalharam	3	15,0
Aposentados	2	10,0
<b>Trabalho após a lesão</b>		
Não	15	75,0
Sim	5	25,0
<b>Profissão anterior ou outro trabalho?</b>		
Mesmo trabalho	1	5,0
Novo trabalho	4	20,0
Não trabalhou	15	75,0
<b>Residência</b>		
Capital (Goiânia)	13	65,0
Outras regiões	7	35,0
<b>Parentesco do cuidador principal</b>		
Familiar	14	70,0
Não familiares	6	30,0

Fonte: dados complicados pela autora.

Notas: \*Dois participantes não informaram a classe social por residir em Instituição

\*\* Classificação Brasileira de Ocupações, IBGE (2010)

Por meio da tabela 2 é possível observar, entre os participantes do estudo, o predomínio de indivíduos do sexo masculino 75% (15), solteiros 60% (12), com faixa etária de até 36 anos 60% (12), classe econômica C1 ou inferior 65% (13), que têm como escolaridade ensino fundamental ou médio 80% (16) e que não trabalharam após a lesão 75% (15). Com relação às profissões, predominaram as áreas de prestação de serviços e vendas 20% (4), produção de bens e serviços industriais 15% (3) e serviços administrativos 15% (3). Apenas 5% (1) voltou a trabalhar na mesma profissão depois da lesão medular. Todos os participantes contam com a presença de cuidadores para auxiliar nas suas AVD, sendo que 70% (14) são cuidadores familiares.

A seguir serão descritas as características das lesões apresentadas pelos participantes (tabela 3).

**Tabela 3 - Descrição das lesões**

Características da Lesão	N	%
<b>Altura da lesão</b>		
> C5	3	15,0
C5	6	30,0
C6	7	35,0
C7	4	20,0
<b>AIS</b>		
A	14	70,0
B	6	30,0
<b>Causa da Lesão</b>		
Acidentes de trânsito	5	25,0
Mergulho em águas rasas	5	25,0
Projétil de arma de fogo	5	25,0
Causas não traumáticas	3	15,0
Queda de altura	2	10,0
<b>Tempo de lesão (anos)</b>		
≤ 3 anos	10	50,0
> 3 anos	10	50,0
<b>Para quantas AVD precisa de auxílio?</b>		
1-3	4	20,0
4 ou mais	16	80,0
<b>Quanto de ajuda necessita (AVD)?</b>		
Completa	10	50,0
Muita	6	30,0
Moderada	4	20,0

Com relação às características da lesão medular (tabela 3), predominaram as lesões a nível C6 35% (7), AIS A 70% (14), tendo como causas da lesão um empate com 25% (5) para acidentes de trânsito, ferimento por projétil de arma de fogo e mergulho em águas rasas. A média do tempo de lesão encontrada foi de 8,85 anos (DP = 10,13) e a mediana de 4 anos de lesão, variando de 2 a 36 anos.

Todos os 20 participantes (100%) relataram necessitar de ajuda para a realização das atividades de vida diária (AVD), sendo que 80% (16) precisam de ajuda para, pelo menos, quatro tipos de AVD. Quanto à quantidade de ajuda necessária, 50% (10) necessitam de ajuda completa.

### 7.1.3 Instrumentos

Os dados qualitativos, segundo Goldenberg (2004), devem oferecer exposições detalhadas de situações visando à compreensão dos indivíduos em seus próprios termos. Para o

autor, como instrumentos de coleta, para estes dados qualitativos, podem ser utilizados, entre outros, questionários padronizados onde as perguntas são apresentadas a todas as pessoas da mesma maneira, podendo ser fechadas, quando as respostas são limitadas às alternativas apresentadas ou abertas contendo respostas livres. Para o presente estudo foram utilizados os seguintes instrumentos de coleta dos dados:

- Roteiro de entrevista semiestruturado (Apêndice 1): Criado pela pesquisadora constituído por perguntas abertas e fechadas, com respostas autorreferidas, com objetivo de identificar o perfil dos sujeitos do estudo, com variáveis relacionadas às características sociodemográficas: idade, estado civil, escolaridade, profissão, cidade de residência, vida profissional após a lesão e cuidador principal; dados relacionados ao tempo e nível da lesão. Foi ainda avaliada a dependência nas atividades de vida diária: o quanto de ajuda os participantes consideram necessitar, sendo classificada como pouca, moderada, muita ou completa e o número de atividades de vida diária que requerem ajuda para a sua realização. Ao final, foram avaliados os dados relacionados à tecnologia assistiva: quantos e quais dispositivos foram recebidos, o tipo de atendimento que era recebido pelos participantes quando receberam os dispositivos e no momento da avaliação, se continuam utilizando os dispositivos recebidos e se consideram que tiveram treinamento para utilizá-los.

- Critério Brasil 2015 e Atualização da Distribuição de Classes para 2016 (ABEP, 2016): Este critério foi construído para definir grandes classes que atendam às necessidades de segmentação por poder aquisitivo. Foi utilizado para a classificação social dos sujeitos da pesquisa. O instrumento avalia presença e quantidade de 12 itens de conforto doméstico, item de escolaridade do chefe de família, distribuição de água e pavimentação domiciliar. A pontuação de cada item foi somada e os pontos totais foram utilizados para classificar as classes econômicas de A até D/E. A partir da classe econômica definida é possível estimar a renda familiar média mensal.

- Avaliação da predisposição ao uso do dispositivo de Tecnologia Assistiva – Brasil: ATD PA Br; (Alves, Matsukura, Scherer, 2016): Trata-se de uma avaliação com adaptação transcultural para o Brasil, que avalia a predisposição para o uso da tecnologia assistiva em relação aos aspectos psicossociais. Foram utilizadas três partes do instrumento para avaliar os fatores psicossociais dos participantes e a satisfação com os dispositivos. O item B, do formulário do cliente, que investiga a satisfação com áreas da vida, tais como cuidados pessoais e atividades domésticas, liberdade de ir onde deseja, status profissional e autonomia, no qual,

cada participante deve classificar a satisfação com cada área utilizando um escore de 1 a 5, sendo o 1 correspondente a insatisfeito, 3 satisfeito e 5 muito satisfeito.

O item C, do formulário do cliente, também investiga fatores psicossociais do cliente e é composto por 33 afirmativas, sendo 21 associadas a aspectos positivos para o tratamento e 12 a fatores negativos. Cada participante deveria somente responder quais afirmativas frequentemente ou geralmente se aplicavam a eles. Como exemplos de afirmativas consideradas como fatores positivos: “Eu tenho o apoio que eu quero da minha família”, e como exemplos de fatores negativos: “Eu fico frustrado ou me sinto sobrecarregado com frequência”.

Foi utilizada também a versão Dispositivo-Follow-up contendo 12 questões que investigam as expectativas do usuário de tecnologia assistiva em relação ao dispositivo, tais como, alcance dos objetivos com a tecnologia assistiva, melhora na qualidade de vida, encaixe na rotina e ambientes, conforto em utilizar perto de familiares, amigos ou na comunidade. Os participantes deveriam classificar os dispositivos, em cada item, com um escore de 0 a 5, sendo o 0 considerado como “não se aplica”, o 1 como nunca (0% do tempo), 2 às vezes (por volta de 25% do tempo), 3 metade do tempo, neutro (por volta de 50% do tempo), 4 geralmente (por volta de 75% do tempo) e o 5, o tempo todo (100% do tempo). Deveria ainda relatar o número de semanas que usou e o motivo do abandono do dispositivo, caso ele não seja mais utilizado.

- Para avaliação do nível de satisfação com os dispositivos e com o serviço de tecnologia assistiva foi utilizada a Avaliação da Satisfação do Usuário com a Tecnologia Assistiva de Quebec (B-Quest2.0). O objetivo foi de avaliar a satisfação do usuário com a tecnologia assistiva em diversos aspectos, justificando a necessidade do uso efetivo desses dispositivos (Carvalho, 2014). O questionário é composto por 12 itens de satisfação, sendo 8 relacionados ao dispositivo de tecnologia assistiva, tais como, dimensões, facilidade de ajustar e eficácia, e 4 aos serviços, como processo de entrega e qualidade dos serviços profissionais prestados. Para avaliar a satisfação com cada um dos itens o participante deveria pontuar utilizando uma escala de 1 a 5, sendo o 1 descrito como insatisfeito, 2 pouco satisfeito, 3 mais ou menos satisfeito, 4 bastante satisfeito e 5 totalmente satisfeito. Para obtenção do escore final do recurso foi feita a soma da pontuação das respostas válidas dos itens 1 a 8 e a divisão pelo número de itens válidos nesta escala, assim como, dos itens 9 a 12 para obtenção do escore final do serviço. Ao final, o participante deveria apontar os 3 itens do questionário que considera como os mais importantes para a satisfação com a tecnologia assistiva.

#### 7.1.4 Procedimentos de Coleta

Após o levantamento dos dados dos prontuários eletrônicos da instituição para a seleção da população alvo do estudo, todos os indivíduos que atenderam aos critérios foram convidados a participar da pesquisa.

Primeiramente foi realizado um estudo piloto com os três primeiros participantes que atenderam aos critérios da pesquisa e aceitaram participar do estudo, tendo com objetivo de validar o Roteiro de Entrevista. Após o estudo piloto foram realizadas algumas modificações no questionário e então seguiram-se as entrevistas aos participantes.

As entrevistas foram agendadas preferencialmente nos dias em que os indivíduos frequentariam a instituição para terapias ou consultas. Quando não foi possível, foram agendadas conforme disponibilidade de horário do participante. No dia agendado, os sujeitos compareceram à instituição, onde receberam os esclarecimentos sobre as etapas e objetivos da pesquisa e então responderam aos questionários, com a duração aproximada de 40 minutos de entrevista.

Os participantes da pesquisa não receberam recompensa financeira ou vantagens em atendimentos pela sua participação. No entanto, passaram por avaliações que buscaram identificar a satisfação com os dispositivos de tecnologia que receberam e, ao serem encontrados fatores de desconforto ou insatisfação com os dispositivos foram encaminhados dentro da instituição para os profissionais competentes para que recebessem os ajustes necessários ou os novos dispositivos de tecnologia assistiva.

## 7.2 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados utilizando o pacote estatístico SPSS versão 23, adotando um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Os dados relacionados à caracterização dos participantes, dos dispositivos e à satisfação com a tecnologia assistiva foram analisados por meio de estatísticas descritivas e análises de frequência absoluta (n) e relativa (%). A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Foram realizadas análises de comparação do perfil sociodemográfico, dos fatores psicossociais relacionados ao uso da tecnologia assistiva e da satisfação com os dispositivos serviços recebidos, utilizando os testes *t* de Student e análise da variância (ANOVA). A fim de verificar a relação entre os fatores psicossociais e a satisfação com a tecnologia assistiva e entre o tempo de uso dos dispositivos com cada item relacionado à satisfação com os dispositivos e com os serviços de tecnologia



assistiva, foi realizada a análise de correlação de Pearson. A análise da função discriminante foi utilizada a fim de verificar qual dos itens dos questionários de satisfação com a tecnologia assistiva contribuíram mais para a desistência do uso do dispositivo.

### 7.3 RESULTADOS

Ao todo, 40 dispositivos foram recebidos pelos participantes da pesquisa. A maior parte dos participantes 55% (11) recebeu o primeiro dispositivo com até 2 anos após a lesão e obteve mais de um dispositivo 70% (14). O predomínio dos dispositivos recebidos foi para alimentação 65% (13), escrita 50% (10) e substituidor de preensão ou engrossador 25% (5). Na tabela 4, a seguir, apresenta-se a descrição das intervenções em tecnologia assistiva recebidas pelos participantes.

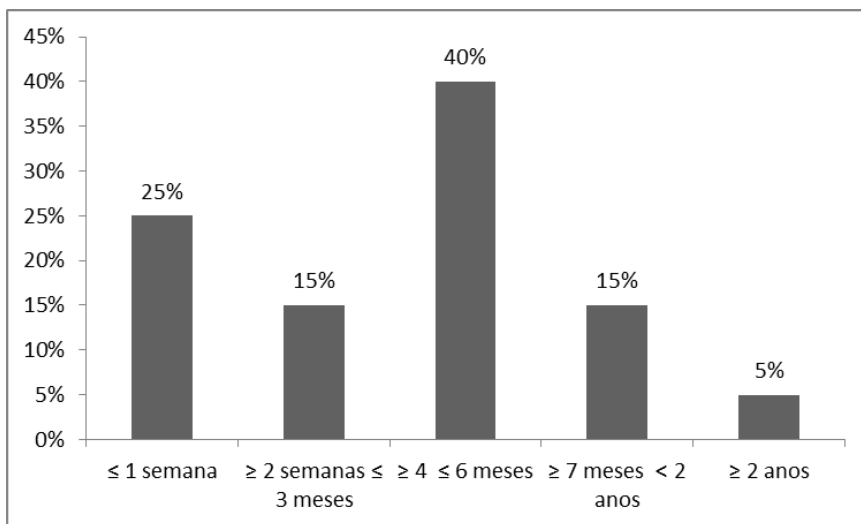
**Tabela 4 - Descrição das intervenções em tecnologia assistiva recebidas**

Tecnologia Assistiva	N	%
<b>Tempo entre lesão e 1º dispositivo</b>		
≤ 2 anos	11	55,0
> 2 anos	9	45,0
<b>Quantos dispositivos recebeu</b>		
1 dispositivo	6	30,0
2 dispositivos	8	40,0
3 dispositivos	6	30,0
<b>Tipos de dispositivos</b>		
Alimentação	13	65,0
Escrita	11	55,0
Substituidor de preensão	5	25,0
Digitação	4	20,0
Higiene bucal/Barba	4	20,0
Celular/ Tablet	3	15,0
<b>Foi treinado para o uso dos dispositivos</b>		
Sim	14	70,0
Não	6	30,0
<b>Intervenção que recebia</b>		
Internação	10	50,0
Ambulatório	5	25,0
Clínica	5	25,0
<b>Frequência atual na instituição</b>		
Consultas	12	60,0
2 vezes por semana	5	25,0
Semanal	2	10,0
3 vezes por semana	1	5,0

Fonte: dados compilados pela autora.

Com relação à continuidade do uso da tecnologia assistiva, dos 40 dispositivos recebidos pelos participantes do estudo, 50% (20) ainda eram usados no momento da entrevista e 50% (20) haviam sido abandonados. Os dados referentes ao tempo de uso dos dispositivos pelos participantes serão apresentados no gráfico 4.

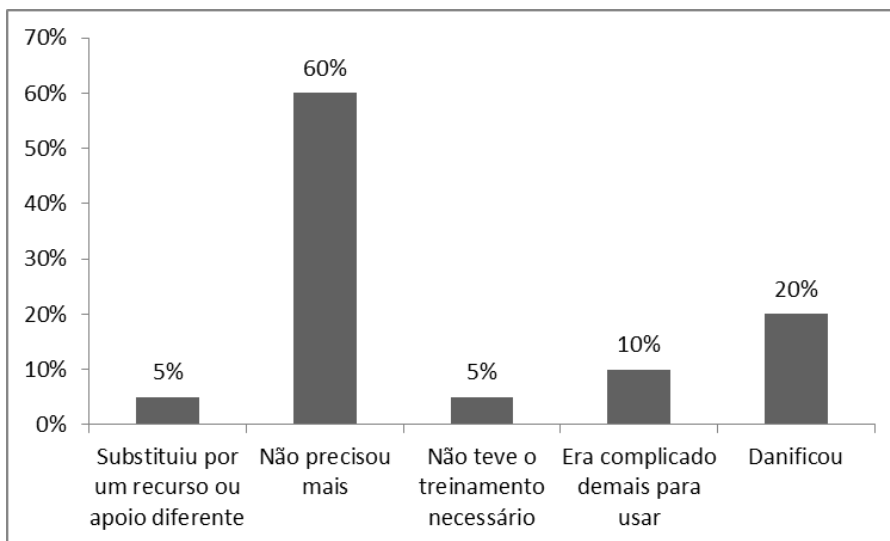
**Gráfico 4- Tempo de uso dos dispositivos que foram abandonados**



Fonte: dados compilados pela autora.

Por meio do gráfico 4 é possível observar que, dos 20 dispositivos abandonados, 80% (16) entraram em desuso em até 6 meses após a aquisição, sendo 25% (5) ainda na primeira semana de uso. As causas do desuso estão representadas no gráfico 5.

**Gráfico 5 – Causas de abandono dos dispositivos referidas pelos participantes**



Fonte: dados compilados pela autora.

Após aplicação do roteiro de entrevista que possibilitou a caracterização dos participantes, dos dispositivos e serviços de tecnologia assistiva, foram aplicados os instrumentos ATD PA Br para investigação da satisfação com áreas da vida, fatores pessoais que podem interferir no uso da tecnologia assistiva e satisfação com os dispositivos, e o B-QUEST, para identificar a satisfação com os dispositivos e serviços de tecnologia assistiva.

Apresenta-se na tabela 5 o resultado dos escores atribuídos pelos participantes para a satisfação com cada área da sua vida, com escala entre 1 (insatisfeito) e 5 (muito satisfeito).

**Tabela 5 - Satisfação com áreas da vida**

Áreas da vida	Escore % (n)				
	1	2	3	4	5
<b>Cuidado pessoal</b>	10% (2)	10% (2)	15% (3)	5% (1)	<b>60% (12)</b>
<b>Conforto físico</b>	10% (2)	15% (3)	<b>35% (7)</b>	20% (4)	20% (4)
<b>Saúde</b>	5% (1)	10% (2)	<b>35% (7)</b>	10% (2)	40% (8)
<b>Liberdade</b>	<b>30% (6)</b>	15% (3)	25% (5)	10% (2)	20% (4)
<b>Participação em atividades</b>	<b>20% (4)</b>	25% (5)	30% (6)	5% (1)	20% (4)
<b>Sucesso educacional</b>	0	10% (2)	<b>65% (13)</b>	5% (1)	20% (4)
<b>Status profissional</b>	<b>55% (11)</b>	15% (3)	20% (4)	0	10% (2)
<b>Relações familiares</b>	5% (1)	10% (2)	20% (4)	15% (3)	<b>50% (10)</b>
<b>Relacionamentos íntimos</b>	15% (3)	5% (1)	10% (2)	25% (5)	<b>45% (9)</b>
<b>Autonomia</b>	5% (1)	10% (2)	25% (5)	25% (5)	35% (7)
<b>Estar para</b>	10% (2)	5% (1)	<b>45% (9)</b>	10% (2)	30% (6)
<b>Bem estar emocional</b>	10% (2)	15% (3)	30% (6)	5% (1)	40% (8)

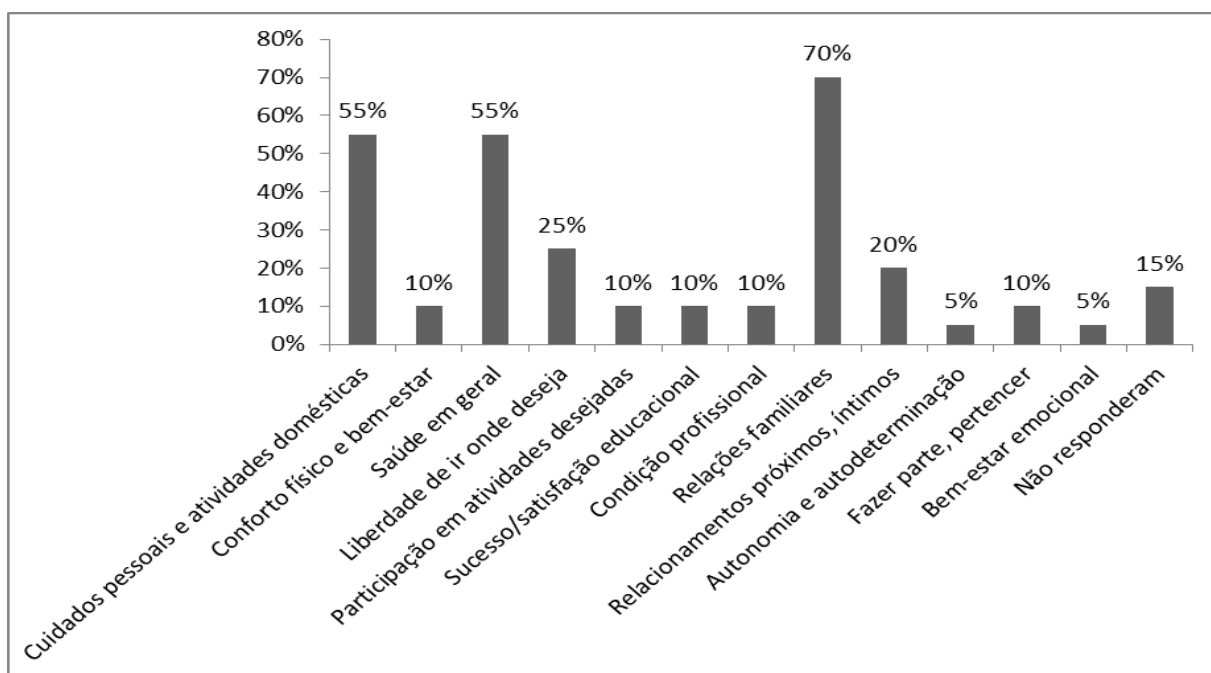
Fonte: dados compilados pela autora.

Ao observar as áreas da vida que apresentaram maior quantidade de respostas para cada escore de satisfação, foi possível encontrar que, o maior nível de satisfação relatada pelos participantes, classificada com o escore 5 (muito satisfeito), foi em relação aos cuidados pessoais 60% (12), às relações familiares 50% (10) e aos relacionamentos íntimos 45% (9). Entre as áreas que os participantes relataram como satisfeitos, houve predomínio do item sucesso educacional 65% (13), seguido por estar para, pertencer, sentir-se conectado 45% (9) e os itens empatados com 35% (7) conforto físico e saúde. As áreas com insatisfação mais

frequente relatada pelos participantes (escore 1), foram status profissional 55% (11), liberdade 30% (6) e participação em atividades desejadas 20% (4).

Após responderem sobre o grau de satisfação com cada item do instrumento relacionado às áreas da vida, cada participante elegeu ou três itens que consideravam como os aspectos mais importantes da sua vida. Os resultados são apresentados no gráfico 6.

**Gráfico 6. Itens citados como os três aspectos da vida mais importantes**



Fonte: dados compilados pela autora.

Das áreas da vida referidas como as três mais importantes (gráfico 6), houve predomínio do item relações familiares, citado por 70% (14), seguido por cuidados pessoais e atividades domésticas, e por saúde em geral, ambos citados por 55% (11).

Em seguida, foi avaliada entre os participantes a presença de fatores pessoais positivos e negativos que podem influenciar no uso da tecnologia assistiva. Os resultados estão descritos na tabela 6.

**Tabela 6. Estatísticas descritivas dos fatores pessoais positivos e negativos que podem influenciar no uso da tecnologia assistiva**

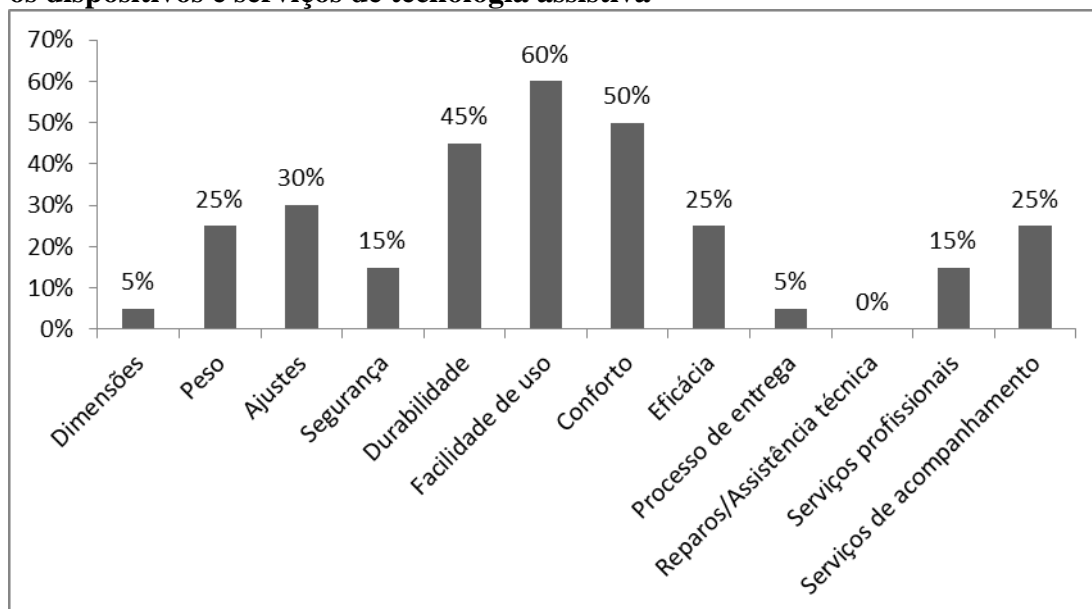
Escore dos instrumentos (Média ± DP)	
Fatores positivos	17,60 ± 2,21
Fatores negativos	4,70 ± 2,56

Fonte: dados compilados pela autora.

A quantidade de respostas positivas relatadas por participante variou de 13 a 21, de um total de 21 itens, obtendo média de 17,6 (DP 2,21) respostas entre os participantes, e as respostas negativas variaram de 1 a 9, de um total de 12 itens, com média de 4,7 (DP 2,55) respostas por participante do estudo.

Após a avaliação dos fatores pessoais e psicossociais relacionados ao uso da tecnologia assistiva, foi avaliada a satisfação com os dispositivos e serviços. Os participantes elegeram entre os 12 itens do questionário B-QUEST, os três que consideraram como mais importantes para a satisfação com a tecnologia assistiva (gráfico 7).

**Gráfico 7 - Itens do B-QUEST referidos como os três mais importantes relacionados com os dispositivos e serviços de tecnologia assistiva**



Fonte: dados compilados pela autora.

Foi constatado pelas entrevistas que os participantes receberam de 1 a 3 dispositivos de tecnologia assistiva durante o período do estudo. Os questionários de satisfação foram aplicados para cada um dos dispositivos recebidos por cada participante. Para apresentação dos resultados, foi chamado de DTA1 o primeiro dispositivo recebido pelo participante no período do estudo e, respectivamente, DTA2 e DTA3, os dispositivos recebidos em sequência. A seguir, serão apresentadas as estatísticas descritivas, com média e desvio padrão, da pontuação dos questionários que avaliam a satisfação com a tecnologia assistiva para cada dispositivo recebido (tabela 7).

**Tabela 7. Estatísticas descritivas dos escores totais dos instrumentos que avaliam satisfação com a tecnologia assistiva para cada dispositivo recebido (DTA)**

	Dispositivo (Média ± DP)			Total
	DTA1	DTA2	DTA3	
Satisfação do recurso	4,12 ± 0,67	3,96 ± 0,85	3,80 ± 0,85	4,02 ± 0,75
Satisfação dos serviços	4,62 ± 0,65	4,44 ± 0,73	4,45 ± 0,73	4,53 ± 0,68
Follow-up do dispositivo	42,25 ± 10,92	39,43 ± 13,75	37,17 ± 20,23	40,50 ± 13,32

Fonte: dados compilados pela autora.

A pontuação máxima para os questionários de recursos e serviços do B-Quest é de 5, correspondendo a totalmente satisfeitos. A média de satisfação com o recurso, apresentada pelos participantes do estudo para todos os dispositivos recebidos foi de 4,02 (DP 0,75) e para os serviços 4,53 (DP 0,68), o que significa bastante satisfeitos, de acordo com o instrumento. Para o Follow-up do dispositivo, da ATD PA Br, que avalia a satisfação com a tecnologia assistiva, a pontuação máxima é de 60, e quanto mais alta a pontuação total, mais satisfeito o usuário e mais útil o dispositivo. A média das pontuações dos participantes para o instrumento foi de 40,50 (DP 13,32), indicando satisfação correspondente à metade do tempo (50%).

Após as análises de frequência e estatística descritiva para caracterização dos participantes, categorização dos dispositivos, apresentação das intervenções em tecnologia assistiva recebidas e identificação da satisfação com os dispositivos e serviços, foram realizadas análises estatísticas de comparação, correlação e análise da função discriminante, buscando encontrar fatores que pudessem influenciar ou não na satisfação e continuidade do uso dos dispositivos de tecnologia assistiva. Apresenta-se, a seguir (Tabela 8), os resultados da comparação dos dados do perfil sociodemográfico dos participantes do estudo com os fatores pessoais, satisfação com aspectos da vida e com a tecnologia assistiva.

**Tabela 8. Resultado da comparação do perfil sociodemográfico com os instrumentos (continua)**

Perfil socio-demográfico	Satisfação com recursos	Satisfação com serviços	Follow-up do dispositivo	Satisfação com áreas da vida	Fatores positivos	Fatores negativos
<b>Faixa etária*</b>	<i>p</i> = 0,20	<i>p</i> = 0,61	<i>p</i> = 0,35	<i>p</i> = 0,42	<b><i>p</i> = 0,04</b>	<i>p</i> = 0,78
≤ 36 anos	3,96 ± 0,73	4,68 ± 0,64	40,33 ± 9,44	41,67 ± 7,38	18,42 ± 1,44	4,83 ± 2,86
> 36 anos	4,35 ± 0,53	4,53 ± 0,71	45,13 ± 12,96	37,88 ± 13,31	16,38 ± 2,67	4,50 ± 2,20

**Tabela 8. Resultado da comparação do perfil sociodemográfico com os instrumentos (conclusão)**

Perfil socio-demográfico	Satisfação com recursos	Satisfação com serviços	Follow-up do dispositivo	Satisfação com áreas da vida	Fatores positivos	Fatores negativos
<b>Sexo*</b>	$p = 0,32$	$p = 0,13$	$p = 0,74$	$p = 0,46$	$p = 0,16$	$p = 0,28$
Feminino	4,38 ± 0,67	5,00 ± 0,00	40,80 ± 13,39	37,20 ± 6,94	16,40 ± 2,88	5,80 ± 2,77
Masculino	4,03 ± 0,67	4,49 ± 0,71	42,73 ± 10,47	41,13 ± 10,88	18,00 ± 1,89	4,33 ± 2,47
<b>Estado Civil*</b>	$p = 0,59$	$p = 0,12$	$p = 0,75$	$p = 0,83$	$p = 0,66$	$p = 0,25$
Casado	4,01 ± 0,65	4,90 ± 0,19	41,25 ± 11,46	40,75 ± 10,31	17,88 ± 2,36	3,88 ± 2,30
Solteiro	4,18 ± 0,70	4,43 ± 0,79	42,92 ± 11,01	39,75 ± 10,27	17,42 ± 2,19	5,25 ± 2,67
<b>Classe Social*</b>	$p = 0,17$	$p = 0,37$	$p = 0,007$	$p = 0,65$	$p = 0,11$	$p = 0,72$
A-B2	3,78 ± 0,59	4,34 ± 0,82	31,00 ± 15,95	41,80 ± 10,28	19,00 ± 1,41	4,40 ± 3,44
C1-D	4,25 ± 0,63	4,67 ± 0,62	46,31 ± 5,72	39,23 ± 10,73	17,08 ± 2,36	4,92 ± 2,47
<b>Escolaridade**</b>	$p = 0,84$	$p = 0,75$	$p = 0,87$	$p = 0,54$	$p = 0,36$	$p = 0,72$
Ensino fundamental	4,25 ± 0,67	4,78 ± 0,40	44,17 ± 3,49	39,17 ± 8,73	17,50 ± 1,38	5,00 ± 2,45
Ensino médio	4,08 ± 0,74	4,52 ± 0,84	41,80 ± 10,05	38,70 ± 10,61	17,10 ± 2,60	4,90 ± 2,81
Ensino superior	4,00 ± 0,64	4,63 ± 0,48	40,50 ± 20,49	45,25 ± 11,30	19,00 ± 2,00	3,75 ± 2,50
<b>Trabalha ou trabalhou*</b>	$p = 0,89$	$p = 0,94$	$p = 0,67$	$p = 0,36$	$p = 0,25$	$p = 0,49$
Não	4,13 ± 0,72	4,61 ± 0,73	42,87 ± 8,38	38,93 ± 9,98	17,27 ± 2,25	4,93 ± 2,69
Sim	4,08 ± 0,58	4,64 ± 0,42	40,40 ± 17,74	43,80 ± 10,31	18,60 ± 1,95	4,00 ± 2,24
<b>Parentesco do cuidador*</b>	$p = 0,52$	$p = 0,57$	$p = 0,37$	$p = 0,11$	$p = 0,90$	$p = 0,09$
Familiar	4,05 ± 0,64	4,56 ± 0,74	40,79 ± 9,25	37,79 ± 10,12	17,64 ± 2,17	5,36 ± 2,71
Não familiares	4,27 ± 0,77	4,75 ± 0,42	45,67 ± 14,51	45,67 ± 7,97	17,50 ± 2,51	3,17 ± 1,33

Fonte: dados compilados pela autora.

\*Test *t* de Student; \*\* ANOVA

Para a comparação do perfil sociodemográfico dos participantes com os resultados avaliados pelos instrumentos, foram utilizados testes de comparação de médias, sendo o Test *t* de Student para variáveis que apresentaram dois níveis e a análise da variância ANOVA para variáveis com mais de dois níveis.

Foram encontrados resultados significativos com a comparação entre a idade e fatores pessoais positivos ( $p= 0,04$ ) com média 18,42 (DP 1,44) para idade até 36 anos, superior à média dos fatores positivos apresentados pelos participantes com idade superior a 36 anos, 16,38 (DP 2,67). E entre classe social e a pontuação do Follow-up do Dispositivo ( $p=0,007$ ), com média de 31,00 (DP 15,95) para classes sociais altas e 46,31 (DP 5,72) para classes sociais baixas, evidenciando maior satisfação com o uso dos dispositivos por participantes de classes sociais baixas. Não foram encontrados resultados significativos entre as comparações das demais características sociodemográficas com os resultados dos instrumentos aplicados.

Na tabela 9, a seguir, são apresentados os resultados da comparação entre os fatores relacionados com a lesão e a participação nas AVD com os fatores psicossociais e de satisfação com a tecnologia assistiva.

Os resultados significativos foram encontrados nas comparações entre a classificação da lesão (AIS) e a satisfação com o recurso ( $p=0,02$ ), o Follow-up do dispositivo ( $p=0,004$ ) e a satisfação com as áreas da vida ( $p=0,03$ ). Os dados indicam que os participantes com comprometimento mais grave (AIS A) apresentaram maior satisfação com o recurso 4,33 (DP 0,65), contra 3,62 (DP 0,42) da média apresentada pelos participantes com nível B, e melhor satisfação encontrada pelo follow-up do dispositivo 46,57 (DP 8,00), contra 32,17 (DP 10,61) para o nível B. No entanto, os participantes com AIS A demonstraram menor satisfação com os aspectos da vida 39,43 (DP 11,21), sendo que a média dos participantes com nível B foi de 41,83 (DP 7,08).

Não foram encontrados resultados significativos na comparação entre as médias dos dados de tempo entre a lesão e o recebimento do primeiro dispositivo, se houve ou não treinamento para o uso e qual tipo de intervenção recebia quando adquiriu o dispositivo, com a satisfação com a tecnologia assistiva (tabela 10).



**Tabela 9 - Resultado da comparação da lesão/AVD com fatores psicossociais e satisfação com a tecnologia assistiva**

Lesão/AVD	Satisfação com recurso	Satisfação com serviços	Follow-up do dispositivo	Áreas da vida	Fatores positivos	Fatores negativos
<b>Altura da lesão**</b>	<i>p</i> = 0,40	<i>p</i> = 0,76	<i>p</i> = 0,59	<i>p</i> = 0,75	<i>p</i> = 0,88	<i>p</i> = 0,66
> C5	4,13 ± 0,81	5,00 ± 0,00	35,33 ± 15,57	34,00 ± 7,55	16,67 ± 3,51	5,67 ± 2,52
C5	4,32 ± 0,64	4,62 ± 0,80	41,33 ± 9,16	41,00 ± 7,80	18,00 ± 1,67	4,33 ± 2,66
C6	4,23 ± 0,66	4,53 ± 0,75	46,00 ± 10,33	41,43 ± 14,13	17,57 ± 2,64	4,00 ± 2,65
C7	3,60 ± 0,64	4,50 ± 0,58	42,25 ± 12,58	41,25 ± 7,27	17,75 ± 1,71	5,75 ± 2,75
<b>AIS*</b>	<b><i>p</i> = 0,02</b>	<i>p</i> = 0,70	<b><i>p</i> = 0,004</b>	<b><i>p</i> = 0,03</b>	<i>p</i> = 0,76	<i>p</i> = 0,97
A	4,33 ± 0,65	4,66 ± 0,60	46,57 ± 8,00	39,43 ± 11,21	17,50 ± 2,10	4,71 ± 2,46
B	3,62 ± 0,42	4,53 ± 0,82	32,17 ± 10,61	41,83 ± 7,08	17,83 ± 2,64	4,67 ± 3,01
<b>Tempo de lesão (anos)*</b>	<i>p</i> = 0,72	<i>p</i> = 1,00	<i>p</i> = 0,27	<i>p</i> = 0,53	<i>p</i> = 0,43	<i>p</i> = 0,12
≤ 3 anos	4,06 ± 0,80	4,62 ± 0,68	39,50 ± 10,21	38,70 ± 7,06	18,00 ± 1,33	5,60 ± 2,80
> 3 anos	4,17 ± 0,56	4,62 ± 0,66	45,00 ± 11,43	41,60 ± 12,55	17,20 ± 2,86	3,80 ± 2,04
<b>Quanto de ajuda necessita (AVD)**</b>	<i>p</i> = 0,85	<i>p</i> = 0,81	<i>p</i> = 0,89	<i>p</i> = 0,65	<i>p</i> = 0,50	<i>p</i> = 0,15
Completa	4,16 ± 0,66	4,67 ± 0,67	43,30 ± 9,64	38,90 ± 11,57	17,00 ± 2,67	5,50 ± 2,51
Moderada	4,20 ± 0,50	4,43 ± 0,43	42,25 ± 18,21	44,50 ± 11,68	18,25 ± 2,06	5,25 ± 3,50
Muita	3,98 ± 0,86	4,67 ± 0,82	40,50 ± 9,01	39,33 ± 6,31	18,17 ± 1,33	3,00 ± 1,10

Fonte: dados compilados pela autora.

Notas: \*Test *t* de Student; ANOVA\*\*

**Tabela 10. Resultado da comparação entre intervenções em tecnologia assistiva recebidas e a satisfação com os dispositivos e serviços**

Intervenções em TA	Satisfação do recurso	Satisfação dos serviços	Follow-up do dispositivo
<b>Tempo entre lesão e 1º dispositivo*</b>	$p = 0,96$	$p = 0,93$	$p = 0,67$
$\leq 2$ anos	$4,11 \pm 0,77$	$4,61 \pm 0,65$	$41,27 \pm 11,33$
$> 2$ anos	$4,12 \pm 0,57$	$4,63 \pm 0,70$	$43,44 \pm 10,94$
<b>Foi treinado para o uso dos dispositivos*</b>	$p = 0,08$	$p = 0,73$	$p = 0,07$
Não	$4,52 \pm 0,31$	$4,70 \pm 0,40$	$49,00 \pm 8,88$
Sim	$3,94 \pm 0,72$	$4,59 \pm 0,75$	$39,36 \pm 10,67$
<b>Intervenção que recebia quando adquiriu dispositivo**</b>	$p = 0,32$	$p = 0,73$	$p = 0,54$
Ambulatório	$4,08 \pm 0,77$	$4,74 \pm 0,37$	$39,80 \pm 16,75$
Clínica	$4,50 \pm 0,34$	$4,74 \pm 0,43$	$47,00 \pm 8,28$
Internação	$3,94 \pm 0,72$	$4,50 \pm 0,85$	$41,10 \pm 8,90$

Fonte: dados compilados pela autora.

Notas: \*Test  $t$  de Student; ANOVA\*\*

A fim de aprofundar nas análises buscando encontrar fatores relacionados com a continuidade do uso dos dispositivos de tecnologia assistiva, foram realizados estudos de correlação entre as variáveis investigadas no estudo. Apresenta-se, a seguir, na tabela 11, o resultado das análises de correlação de Pearson entre os fatores psicossociais e a satisfação com a tecnologia assistiva.

**Tabela 11. Resultado da correlação de Pearson entre fatores psicossociais e satisfação com a tecnologia assistiva**

	Satisfação do recurso	Satisfação dos serviços	Follow-up do dispositivo	Satisfação com áreas da vida	Fatores positivos
Satisfação dos serviços	r = 0,24; p = 0,31				
Follow-up dos dispositivos	<b>r = 0,59;</b> <b>p = 0,01</b>	r = 0,09; p = 0,71			
Satisfação com áreas da vida	r = 0,00; p = 0,99	r = 0,28; p = 0,23	r = 0,25; p = 0,28		
Fatores positivos	r = -0,21; p = 0,37	r = 0,29; p = 0,21	r = -0,14; p = 0,55	<b>r = 0,56;</b> <b>p = 0,01</b>	
Fatores negativos	r = 0,04; p = 0,88	r = -0,08; p = 0,74	r = -0,19; p = 0,43	r = -0,36; p = 0,12	r = -0,39; p = 0,08

Fonte: dados compilados pela autora.

O resultado das análises de correlação da tabela 11 evidenciam correlação positiva entre a satisfação com os dispositivos avaliada pelos dois instrumentos ( $r = 0,59$ ;  $p = 0,01$ ), e, ainda, entre a presença de fatores pessoais positivos e a satisfação com aspectos da vida ( $r=0,56$ ;  $p=0,01$ ).

Em seguida, foram realizadas análises de correlação visando encontrar, entre cada item investigado nos instrumentos de avaliação da satisfação com os dispositivos, quais estariam ou não relacionados com a continuidade do uso dos dispositivos de tecnologia assistiva ao longo do tempo. Os resultados serão apresentados na tabela 12.

**Tabela 12. Resultado da correlação de Pearson entre o tempo de uso do dispositivo com as variáveis de satisfação com a tecnologia assistiva**

Questões	Tempo de uso					
	DTA1		DTA2		DTA3	
	r	P	R	P	R	p
<b>ATD PA Br</b>						
<b>Follow-up do Dispositivo</b>						
A- Alcance de objetivos	<b>0,46</b>	<b>0,04</b>	0,33	0,24	0,53	0,27
B- Benefícios	0,39	0,09	0,37	0,18	0,59	0,21
C- Obteve o máximo	0,22	0,36	0,25	0,37	0,59	0,21
D- Autoconfiança	<b>0,50</b>	<b>0,02</b>	0,42	0,13	0,54	0,27
E- Encaixou na rotina	<b>0,60</b>	<b>0,006</b>	0,38	0,17	0,59	0,21
F- Habilidades para usar	0,26	0,27	0,16	0,58	0,59	0,21
G- Suporte e assistência	0,14	0,69	0,13	0,66	-0,18	0,73
H- Encaixou nos ambientes	0,25	0,29	0,45	0,10	0,44	0,38
I- Confortável familiares	NA		0,28	0,34	0,73	0,10
J- Confortável amigos	<b>0,46</b>	<b>0,04</b>	0,29	0,31	0,72	0,11
K- Confortável escola/trabalho	0,27	0,24	0,42	0,13	NA	
L- Confortável comunidade	0,36	0,12	0,31	0,29	0,78	0,07
Escore total	<b>0,63</b>	<b>0,003</b>	<b>0,55</b>	<b>0,04</b>	0,62	0,19
<b>B-Quest</b>						
Q-01 Dimensões	-0,02	0,94	0,31	0,28	-0,11	0,83
Q-02 Peso	-0,18	0,45	-0,16	0,38	0,18	0,74
Q-03 Facilidade de ajustar	0,12	0,61	0,25	0,39	-0,45	0,45
Q-04 Estabilidade	0,21	0,37	0,23	0,42	-0,18	0,77
Q-05 Durabilidade	<b>-0,52</b>	<b>0,02</b>	-0,33	0,27	0,28	0,60
Q-06 Facilidade de uso	0,24	0,32	0,29	0,31	-0,72	0,17
Q-07 Conforto	0,40	0,08	0,31	0,25	0,10	0,88
Q-08 Eficácia	0,25	0,30	0,33	0,24	0,83	0,04
Q-09 Processo de entrega	-0,43	0,06	-0,49	0,07	0,09	0,87
Q-10 Reparos e assistência	0,10	0,77	-0,44	0,32	-0,50	0,67
Q-11 Serviços profissionais	0,04	0,86	0,03	0,93	NA	
Q-12 Acompanhamento	0,06	0,81	-0,12	0,70	-0,63	0,18
Total da satisfação com recurso	0,05	0,84	0,28	0,33	0,14	0,79
Total da satisfação com serviço	-0,19	0,42	-0,47	0,09	-0,38	0,46

Fonte: dados da autora.

NA = não se aplica

A tabela 12 apresenta o resultado das correlações de cada item do Follow-up do dispositivo da ATD PA Br e da satisfação com recursos e serviços do B-Quest com o número de semanas que cada dispositivo foi utilizado. Foi identificada correlação positiva entre o número de semanas de uso da tecnologia assistiva e o escore total do Follow-up dos dispositivos 1 e 2, além dos itens relacionados ao alcance de objetivos (r 0,46; p 0,04), autoconfiança (r 0,50; p 0,02), encaixe na rotina (r 0,60; p 0,006) e conforto em utilizar os dispositivos perto dos

amigos ( $r = 0,46$ ;  $p = 0,04$ ), todos para o dispositivo 1. Quanto às variáveis do questionário B-Quest, foi encontrada correlação negativa entre a durabilidade e o tempo de uso ( $r = -0,52$ ;  $p = 0,02$ ), indicando que quanto menor o tempo de uso maior a satisfação com a durabilidade do dispositivo.

Após as análises de correlação entre os fatores relacionados ao dispositivo que interferem na continuidade do uso, foram realizadas análises buscando verificar se há relação entre os fatores psicossociais dos participantes e a satisfação com a tecnologia assistiva. Na tabela 13 são apresentados os resultados dos estudos de correlação entre cada item do questionário de satisfação com as áreas da vida e a pontuação final dos instrumentos de satisfação a tecnologia assistiva.

**Tabela 13. Resultados da correlação entre fatores psicossociais dos participantes e a satisfação com a tecnologia assistiva**

Áreas da vida	Satisfação do recurso	Satisfação dos serviços	Follow-up do dispositivo
Q-01 Cuidados pessoais	$r = 0,06$ ; $p = 0,79$	$r = 0,22$ ; $p = 0,35$	$r = 0,36$ ; $p = 0,12$
Q-02 Conforto físico	$r = 0,03$ ; $p = 0,91$	$r = 0,32$ ; $p = 0,17$	$r = 0,06$ ; $p = 0,81$
Q-03 Saúde em geral	$r = 0,17$ ; $p = 0,48$	<b><math>r = 0,44</math>; <math>p = 0,04</math></b>	$r = -0,15$ ; $p = 0,54$
Q-04 Liberdade	$r = -0,09$ ; $p = 0,69$	$r = 0,14$ ; $p = 0,55$	$r = 0,28$ ; $p = 0,24$
Q-05 Participação em atividades	$r = -0,20$ ; $p = 0,39$	$r = 0,06$ ; $p = 0,79$	$r = 0,06$ ; $p = 0,81$
Q-06 Satisfação educacional	$r = -0,02$ ; $p = 0,94$	$r = -0,10$ ; $p = 0,68$	$r = 0,27$ ; $p = 0,24$
Q-07 Status profissional	$r = 0,07$ ; $p = 0,78$	$r = -0,15$ ; $p = 0,54$	$r = 0,32$ ; $p = 0,17$
Q-08 Relações familiares	$r = 0,22$ ; $p = 0,36$	$r = 0,18$ ; $p = 0,45$	$r = 0,35$ ; $p = 0,13$
Q-09 Relacionamentos íntimos	$r = -0,22$ ; $p = 0,36$	$r = 0,20$ ; $p = 0,39$	$r = 0,16$ ; $p = 0,51$
Q-10 Autonomia	$r = -0,13$ ; $p = 0,60$	<b><math>r = 0,48</math>; <math>p = 0,03</math></b>	$r = -0,12$ ; $p = 0,62$
Q-11 Estar para, pertencer	$r = 0,03$ ; $p = 0,88$	$r = 0,17$ ; $p = 0,49$	$r = 0,14$ ; $p = 0,55$
Q-12 Bem-estar emocional	$r = 0,05$ ; $p = 0,83$	$r = 0,17$ ; $p = 0,48$	$r = 0,09$ ; $p = 0,72$

Fonte: dados compilados pela autora.

É possível constatar que houve correlação positiva entre os itens saúde em geral e autonomia com a pontuação do questionário de satisfação com os serviços. Assim, quanto maior a satisfação do participante com a sua saúde, maior a satisfação com o serviço de tecnologia assistiva ( $r = 0,44$ ;  $p = 0,04$ ), do mesmo modo, a satisfação com a autonomia está correlacionada à satisfação com o serviço ( $r = 0,48$ ;  $p = 0,03$ ).

Por fim, apresenta-se na tabela 14 uma matriz de correlação entre cada item relacionado à tecnologia assistiva e a satisfação com cada área da vida.

**Tabela 14. Matriz de correlação de Pearson entre as variáveis de satisfação com a tecnologia assistiva e a satisfação com cada área da vida**

Satisfação	Satisfação com Áreas da Vida											
TA	Q-01	Q-02	Q-03	Q-04	Q-05	Q-06	Q-07	Q-08	Q-09	Q-10	Q-11	Q-12
<b>Follow-up</b>												
Q-01	0,34	0,04	-0,17	0,33	0,00	0,29	0,26	0,02	0,00	0,08	0,16	0,20
Q-02	0,32	0,03	-0,14	0,10	-0,16	0,16	0,11	0,31	0,05	-0,18	0,00	0,05
Q-03	0,39	0,06	-0,07	0,33	-0,05	0,35	0,29	0,24	-0,02	-0,06	0,18	0,24
Q-04	0,29	-0,04	-0,33	0,36	-0,11	0,10	0,16	0,44	0,26	-0,22	0,14	0,00
Q-05	<b>0,45*</b>	0,00	-0,03	0,18	-0,22	0,13	0,18	0,38	0,24	0,00	-0,11	-0,17
Q-06	0,12	0,05	-0,15	-0,07	0,04	-0,17	-0,04	-0,04	-0,21	-0,14	-0,07	-0,14
Q-07	0,16	0,08	0,17	0,36	-0,16	0,03	0,09	0,19	-0,01	0,15	0,16	0,20
Q-08	-0,26	0,10	-0,07	-0,04	-0,11	-0,01	-0,11	0,07	-0,06	-0,15	0,12	0,12
Q-09 <sup>b</sup>												
Q-10	0,13	-0,13	-0,16	-0,04	0,06	0,01	0,31	0,24	0,06	-0,23	-0,20	-0,39
Q-11	0,13	0,02	-0,14	0,40	0,21	<b>0,44*</b>	<b>0,54*</b>	0,33	0,18	-0,12	0,33	0,28
Q-12	0,13	0,30	-0,03	-0,11	0,36	0,33	0,29	-0,11	0,14	0,02	0,23	0,25
<b>B-Quest</b>												
Q-01	0,01	0,24	0,40	-0,07	-0,11	0,25	0,16	0,44	-0,01	0,04	-0,03	0,07
Q-02	-0,05	0,23	0,21	-0,32	-0,43	0,01	0,12	0,20	-0,24	-0,16	-0,14	-0,03
Q-03	0,10	-0,29	-0,02	-0,02	-0,27	-0,35	-0,22	0,04	-0,05	-0,06	0,04	0,00
Q-04	0,22	-0,13	0,15	0,07	-0,07	-0,16	0,02	0,20	0,06	0,04	0,18	0,10
Q-05	-0,23	0,22	0,37	<b>-0,55*</b>	-0,32	-0,17	-0,29	0,00	-0,39	0,02	-0,40	-0,27
Q-06	0,09	0,00	0,24	0,14	0,00	-0,23	0,10	-0,07	-0,09	0,25	0,03	-0,09
Q-07	0,21	-0,15	-0,15	0,09	0,07	0,02	0,13	0,06	-0,09	-0,19	0,17	0,10
Q-08	0,10	0,02	-0,06	0,14	-0,08	0,25	0,15	0,30	-0,16	-0,28	0,06	0,21
Q-09	-0,01	,499*	<b>0,53*</b>	-0,11	0,27	-0,20	-0,41	0,04	0,08	<b>0,57**</b>	0,09	0,09
Q-10	0,38	0,00	0,28	0,11	-0,05	-0,09	-0,05	0,17	0,21	0,39	0,00	0,00
Q-11	<b>0,45*</b>	0,20	0,33	0,28	0,20	0,31	0,25	0,39	0,42	0,35	0,25	0,24
Q-12	0,06	0,02	0,17	0,03	-0,09	-0,31	0,07	-0,05	0,05	0,21	0,23	0,03

Fonte: dados compilados pela autora.

\*\*  $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$

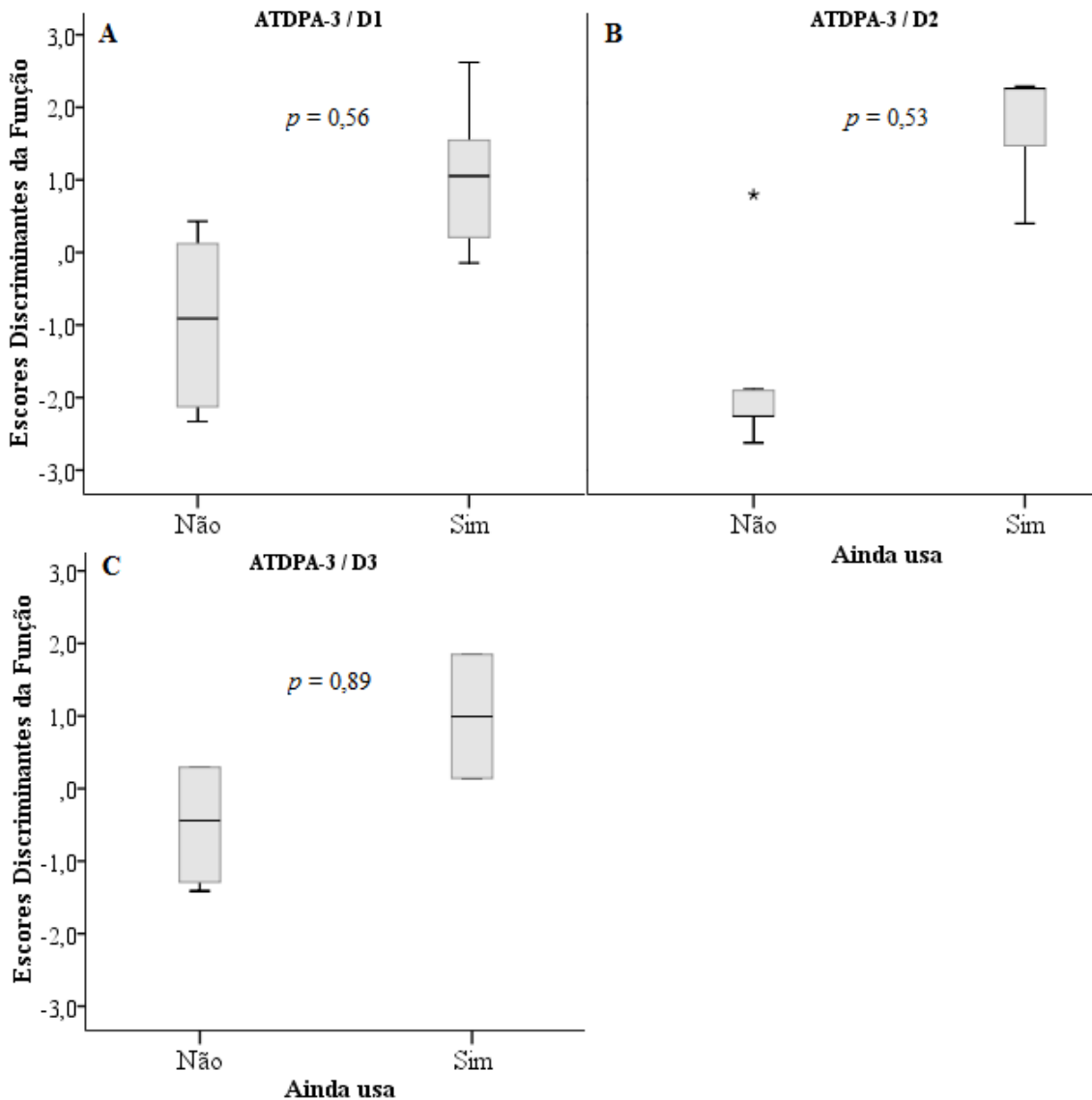
<sup>b</sup> Não é possível calcular porque pelo menos uma das variáveis é constante.

Foi encontrada correlação positiva entre a satisfação com o quanto o dispositivo encaixou à rotina do participante e a satisfação com os cuidados pessoais e atividades domésticas ( $r 0,45 p < 0,05$ ), entre sentir-se confortável em utilizar o dispositivo na escola ou trabalho, com os itens sucesso e satisfação educacional ( $r 0,44 p < 0,05$ ), e status profissional ( $r 0,54 p < 0,05$ ). Para os itens do B-Quest, houve correlação positiva entre a qualidade dos serviços profissionais recebidos e a satisfação com cuidados pessoais e atividades domésticas ( $r 0,45 p < 0,05$ ), entre a saúde em geral e sentir-se confortável em utilizar o dispositivo perto da família ( $r 0,53 p < 0,05$ ), e entre os itens autonomia e satisfação com o processo de entrega ( $r 0,57 p < 0,01$ ). Foi observada ainda correlação negativa indicando que quanto maior a satisfação com

a liberdade de ir onde deseja, menor a satisfação com a durabilidade do dispositivo ( $r = -0,55$ ,  $p < 0,05$ ).

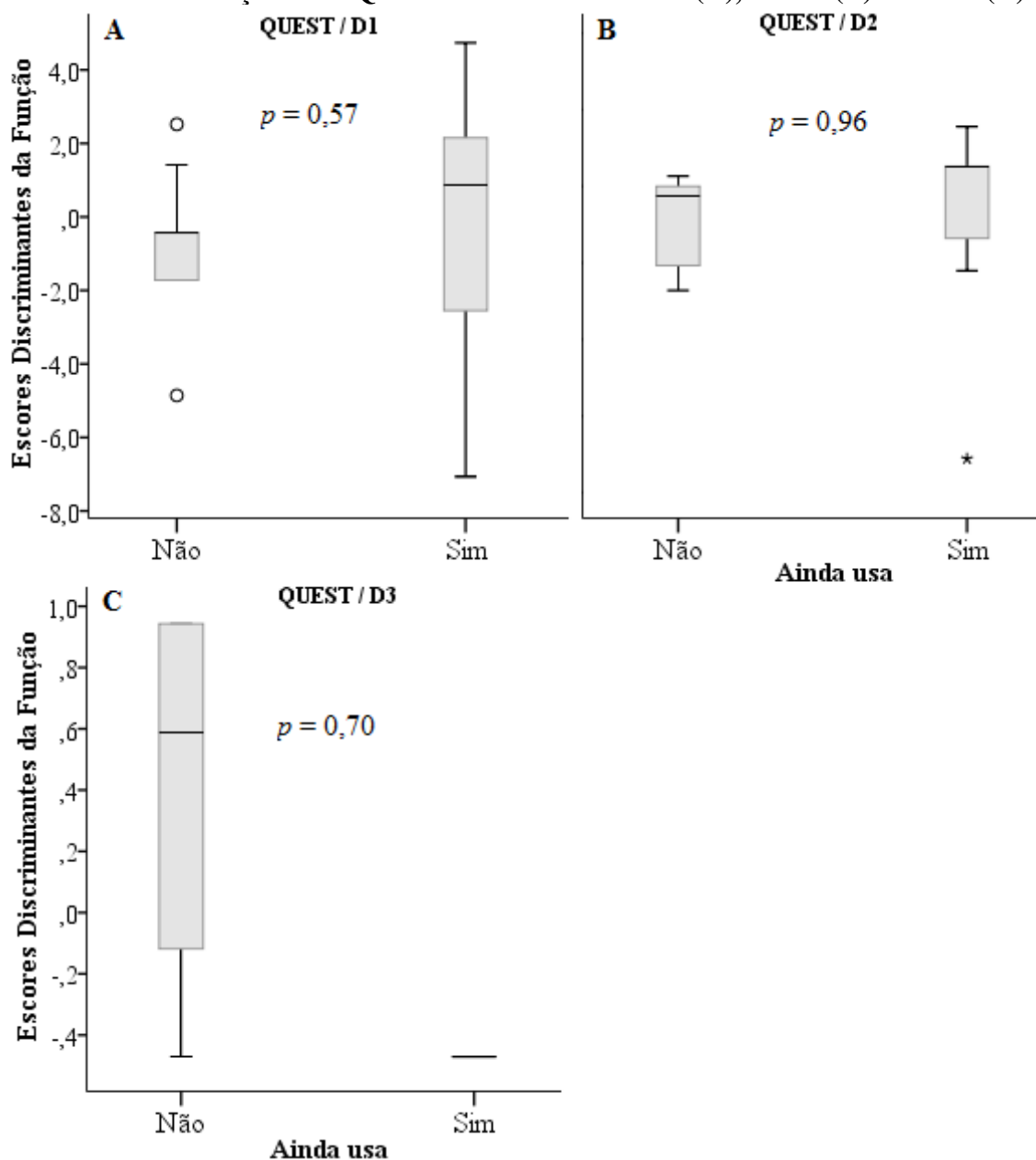
A última análise estatística apresentada, a análise das funções discriminantes, procurou encontrar entre os questionários de satisfação com a tecnologia assistiva, quais fatores tiveram maior poder discriminantes para a continuidade do uso dos três dispositivos recebidos (gráficos 8 e 9).

**Gráfico 8: Resultado da análise das funções discriminantes dos itens do Follow-up do dispositivo considerando DTA1 (A), DTA2 (B) e DTA3 (C)**



Fonte: dados compilados pela autora.

**Gráfico 9: Resultado da análise das funções discriminantes dos itens de satisfação com os recursos e serviços do B-Quest considerando DTA1 (A), DTA2 (B) e DTA3 (C)**



Fonte: dados compilados pela autora.

Não foram encontrados resultados significativos na análise da função discriminante para os itens para os instrumentos de satisfação com a tecnologia assistiva, indicando que não houve item com maior poder discriminante para a variável dicotômica ainda usa, relacionados com a continuidade do uso dos dispositivos de tecnologia assistiva ao longo do tempo.



## 7.4 DISCUSSÃO

### 7.4.1 Características Sociodemográficas dos Participantes

Os participantes do estudo apresentaram média de idade de 36,80 anos e predomínio de indivíduos solteiros 60% e do sexo masculino 75%. Os dados corroboram com os estudos encontrados de prevalência da lesão medular tanto no estado de Goiás, quanto a nível nacional e internacional. Dois estudos realizados no mesmo centro de reabilitação da presente pesquisa, nos anos de 2008 e 2009, com indivíduos com lesão medular, demonstraram média de idade entre os participantes de 32,6 e 35,36 anos, respectivamente, com predomínio de 73,3% e 78,85% para indivíduos do sexo masculino, evidenciando que o perfil dos indivíduos com lesão medular tem se mantido, ao longo dos últimos 9 anos, no estado de Goiás (Brito, Bachion e Souza, 2008; Custódio et.al; 2009). De forma semelhante, um estudo realizado no nordeste brasileiro com homens com lesão medular traumática encontrou média de idade de 33,38 anos, com predomínio de solteiros 37,5% (Santiago, 2012). Ainda, pode-se constatar que o perfil apresentado não está relacionado somente ao contexto brasileiro, um estudo realizado em um hospital na África do Sul, constatou predomínio de 33,5% da faixa etária entre 21 e 30 anos, entre os indivíduos com lesão medular internados, e uma proporção de 5,25 homens para cada mulher (Sothmann, 2015). Outro estudo com pessoas com lesão medular, realizado na Itália, encontrou a média de idade dos participantes de 31 anos, com 84% do sexo masculino (Thorsen, 2014).

Como hipótese para o perfil encontrado para a lesão medular, com predomínio de indivíduos jovens, do sexo masculino, estudos apontam o aumento da violência nas áreas urbanas e o fato dos homens e jovens estarem mais expostos a comportamentos de risco para a violência (Souto, Barufaldi e Nico, 2017; Pereira, Gomes e Rodrigues, 2015). Fato que pode ser constatado observando as principais causas da lesão medular. No presente estudo, entre as causas encontradas para lesão medular, foi identificado empate entre acidentes de trânsito, ferimentos por projétil de arma de fogo e mergulho em águas rasas (25%). Dados que podem novamente ser comparados com o estudo realizado no mesmo local em 2009, no qual ferimentos por arma de fogo estiveram em segundo lugar (14,42%) entre as causas de lesão (Custódio et.al; 2009), sendo o primeiro lugar lesões por acidentes de trânsito (44,70%), evidenciando que também entre as causas da lesão o perfil tem se mantido nos últimos anos. Os achados epidemiológicos acerca da lesão medular, evidenciam aspectos sociais e ambientais alarmantes, como o crescente aumento dos casos de violência e de acidentes de trânsito

(Noronha, 2008). Em comparação com outras regiões do Brasil, no nordeste, de acordo com Santiago (2012), os ferimentos por armas de fogo são a causa principal de lesões na medula espinhal (43,8%). Em contrapartida, no âmbito internacional, os Estados Unidos apontam um índice decrescente em 12% das lesões por violência nas últimas décadas, sendo o predomínio atual de acidentes com veículos motorizados (DeVivo, 2012). Na África do Sul, a prevalência também é de acidentes de trânsito com 44,6%, contra 27,2% para casos de violência (Sothmann, 2015).

Dados do Ministério da Saúde indicam que, no Brasil, a maior causa de lesões e sequelas na população é a imprudência no trânsito, com base em informações do Departamento Nacional de Trânsito de que, as vítimas que sobrevivem aos acidentes de trânsito no país, podendo permanecer com limitações permanentes, são mais de 501 mil por ano (Brasil, 2012).

Observando o elevado percentual de lesões por acidentes de trânsito, Jácomo e Garcia (2011), realizaram uma pesquisa também no mesmo centro de reabilitação do estudo, com objetivo de analisar as lesões ocasionadas por acidentes motociclísticos entre os indivíduos internados na instituição. O estudo aponta que o número de incapacidades por acidentes com veículos motorizados tem sido cada vez maior, o que pode ser explicado pelo fato do maior índice de sobreviventes de acidentes graves entre indivíduos jovens, com melhores condições de saúde, trazendo outra hipótese para o predomínio de indivíduos jovens.

Os dados apresentados trazem uma importante discussão sobre o impacto funcional e social da lesão medular na vida da população, acometendo principalmente jovens, em idade produtiva, que param de trabalhar depois da lesão (75%) e passam a necessitar de auxílio completo para a realização das AVD (50%), necessitando de um familiar para exercer o papel de cuidador (70%), que muitas vezes tem que abandonar sua fonte de renda, colocando essas famílias em situação social desfavorável (65%), com renda insuficiente para os cuidados dispendidos. Fato que destaca a importância de serviços de reabilitação e tecnologia assistiva que auxiliem esta população na conquista de uma maior independência, de um possível retorno ao mercado de trabalho, fatores estes garantidos pelas políticas públicas e pela Política Nacional da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2010).

As lesões predominantes, encontradas nos resultados do estudo, foram a nível C6 (35%), com AIS A (70%) e tempo médio de lesão de 8,85 anos. Os dados corroboram com o estudo de Thorsen (2014), na Itália, que encontrou maior frequência para as lesões C6 (31%), AIS A (66%). O predomínio de lesões classificadas como AIS A, ou lesões completas, representando o comprometimento mais grave da medula espinhal, também foi evidenciado nos

estudos de Custódio et.al.(2009), Brito, Bachion e Souza (2008), Pereira, Gomes e Rodrigues (2015) e Araújo Júnior et al. (2011). Quanto ao nível neurológico C6, de acordo com as Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular (Brasil, 2015a), representa comprometimento da função manual, no entanto, pessoas com nível C6 podem adquirir certo nível de participação e independência para algumas atividades de vida diária, sendo beneficiadas pelo uso de tecnologia assistiva. Apresenta-se a seguir as discussões sobre o perfil da tecnologia assistiva no estudo.

#### **7.4.2 Perfil do uso da tecnologia assistiva na Lesão Medular Cervical**

Os participantes da pesquisa receberam, ao todo, 40 dispositivos de tecnologia assistiva, uma média de dois por participante, variando de 1 a 3 dispositivos. Predominaram entre os dispositivos recebidos, os para auxílio na tarefa de alimentação 65%, escrita 50% e os substituidores de preensão universal ou engrossadores, que podem ser utilizados para múltiplas funções, tais como alimentação, higiene bucal, barba ou depilação. Metade dos participantes recebeu o primeiro dispositivo durante a internação para reabilitação, na fase inicial do processo. Os dados condizem com o que preconiza o documento Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular (Brasil, 2015a), que evidencia a prescrição de tecnologia assistiva, para pessoas com lesões cervicais, ainda na fase hospitalar, com foco em adaptações para atividades básicas da vida diária, alimentação, higiene bucal, substituidores universais de preensão, engrossadores e outros, tais como dispositivos para escrita e digitação.

Os demais participantes (50%) receberam o dispositivo após este primeiro momento, quando estavam em reabilitação ambulatorial ou somente em acompanhamento clínico na instituição e, ao longo do tempo de uso dos dispositivos, foram recebendo alta das terapias e permanecendo apenas em acompanhamento clínico na instituição (60%), para exames ou consultas médicas.

Com relação às intervenções em tecnologia assistiva recebidas pela população do estudo, 70% referiram que receberam treinamento para o uso adequado dos dispositivos recebidos. Diversos estudos destacam a importância do treinamento para a continuidade do uso da tecnologia assistiva. Costa et.al. (2015), enfatizam o treinamento e orientações específicas como forma de promover resultados efetivos e minimizar o risco de desuso ou abandono dos dispositivos. Wielandt et.al. (2006) apresenta achados indicando que a presença de treinamento para uso da tecnologia assistiva na fase hospitalar é um dos fatores que podem contribuir para a continuidade do uso após a alta hospitalar.

Quanto à continuidade do uso dos dispositivos de tecnologia assistiva recebidos, 50% dos dispositivos havia sido abandonado até o momento da entrevista, dos quais 80% nos primeiros seis meses, sendo 25% na primeira semana. Os resultados apresentaram taxa de desistência do uso superior à de outros estudos encontrados, no Brasil e no exterior, como o de Cruz e Emmel (2015), que realizaram um estudo com usuários do serviço municipal de saúde de São Carlos, no interior de São Paulo, que receberam, principalmente, dispositivos de auxílio para mobilidade e para atividades de vida diária e prática, e encontraram relatos de abandono de 18% dos dispositivos. De forma semelhante, Federici, Meloni e Borsci (2016), conduziram um estudo na Itália com 749 indivíduos que haviam recebido dispositivo para audição ou mobilidade e verificaram que 17,9% dos usuários não utilizaram os dispositivos por mais de 7 meses, sendo que, 40% deste grupo referiu nunca ter utilizado o dispositivo recebido. Os estudos apresentados evidenciaram percentuais de abandono na Itália (17,9%) e em São Carlos (18%) semelhantes, porém inferiores aos encontrados neste trabalho (50%).

Contudo, diversos estudos investigam a frequência do abandono dos dispositivos e, de acordo com Atwal et al. (2017), podem ser encontrados na literatura estudos que apontem a frequência de 8% a 75% de abandono, sendo que em média um terço de todos os dispositivos de tecnologia assistiva prescritos são abandonados.

Sobre os motivos do abandono, 60% dos dispositivos foram abandonados com a justificativa de não serem mais necessários. Dijcks et.al. (2006) afirmam, em seu estudo, que quando as deficiências diminuíram ou o problema foi resolvido, não havendo necessidade da continuidade do uso do dispositivo, o abandono não indica um problema. Martin et al. (2011), apontam a importância de avaliar qualitativamente a relação entre o envolvimento do usuário, a satisfação e o abandono dos dispositivos, trazendo como discussão a necessidade de definição clara do abandono, considerando se o abandono ocorreu porque o dispositivo não atende mais a necessidade do indivíduo, se essa necessidade está sendo suprida de outra forma ou se o dispositivo foi substituído por outro que atenda melhor a demanda.

Outros motivos de abandono relatados pelos participantes foram danos e falta de manutenção dos dispositivos danificados (20%), dificuldade em utilizar (10%), falta de treinamento para o uso (5%) e substituição por um dispositivo ou apoio diferente (5%). Os dados corroboram com as causas de abandono encontradas no estudo de Cruz e Emmel (2015), no qual 26% relataram não necessitar mais do dispositivo e 3% referiram que o dispositivo não possui mais condições de uso, tendo sido identificadas ainda como causas não gostar do dispositivo (37%), não possuir condições físicas para utilizar (20%) e ter medo de utilizar

(14%). A falta de treinamento ou de informações para o uso foi identificada na revisão realizada por Costa et.al. (2015) como a segunda causa de abandono mais citada entre os estudos, sendo que a primeira mais citada foi problemas com o estado físico do usuário, e outras causas tais como dificuldade de uso, insatisfação, desconforto, inadequação também foram encontradas.

Wessels et.al. (2003) afirma que os fatores relacionados ao não uso da tecnologia assistiva incluem características que dizem respeito à pessoa, ao dispositivo, ao ambiente e à intervenção. Deste modo, Johnston et.at. (2014) apontam que a forma como um indivíduo percebe a sua necessidade de utilizar um dispositivo de tecnologia assistiva pode ser diferente da visão do profissional, portanto, a tomada de decisões colaborativa, com a participação do cliente, possibilita a seleção da tecnologia assistiva necessária e adequada para o indivíduo. Ainda, o dispositivo de tecnologia assistiva se torna menos provável de ser utilizado quando é esteticamente desagradável, difícil de usar ou se altera a autoimagem do usuário (Wielandt et al, 2006). Assim, os profissionais de serviços de tecnologia assistiva devem envolver o cliente na tomada de decisão clínica e então buscarem juntos meios para ampliar a sua participação ocupacional (Arthanat, Simmons, Favreau; 2012).

#### **7.4.3 Fatores que predispõem à satisfação e continuidade do uso da tecnologia assistiva**

Na busca pelos possíveis fatores que interferem na satisfação e continuidade do uso da tecnologia assistiva, o presente estudo se propôs a investigar fatores pessoais, sociodemográficos e psicossociais dos participantes, fatores relacionados à satisfação com os dispositivos e serviço de tecnologia assistiva e, então, a analisar a possível relação entre eles.

Quanto aos fatores psicossociais, os resultados demonstraram maior nível de satisfação dos participantes com as áreas da vida relacionadas aos cuidados pessoais e atividades domésticas, às relações familiares e aos relacionamentos íntimos. Estes dados estão de acordo com Ahmed et.al. (2017), que afirmam que, com o tempo, os indivíduos com lesão medular podem aprender a gerenciar suas vidas e manter redes sociais consistentes, fortalecendo os laços familiares e com a comunidade.

Em contrapartida, demonstraram maior nível de insatisfação com status profissional, liberdade de ir onde deseja e participação em atividades desejadas. Os dados do estudo demonstraram que apenas 25% dos participantes exerceram atividade profissional após a lesão medular. Chang, Liu e Hung (2017), descrevem as inúmeras dificuldades e barreiras que as pessoas com lesão medular enfrentam no processo de retorno ao trabalho, desde limitações no

transporte e acessibilidade, a problemas de atitudes negativas dos empregadores quanto a adequar-se para receber um funcionário com deficiência.

Contudo, apesar das limitações funcionais e dificuldades enfrentadas diariamente, os participantes apresentaram, em geral, um olhar positivo sobre si mesmos, a lesão e suas capacidades. Ahmed et.al. (2017) aponta determinantes externos que auxiliam no ajuste de vida após a lesão, tais como relações familiares estáveis, redes de amizades, suporte físico e emocional. Os participantes do estudo, em geral, apresentaram-se bastante satisfeitos com as suas relações familiares e relacionamentos íntimos, o que pode ter contribuído para o maior número de respostas positivas, quando avaliados os aspectos psicossociais.

Após o estudo sobre os fatores pessoais dos participantes, iniciou-se a investigação sobre os aspectos envolvidos na satisfação com os dispositivos e serviços de tecnologia assistiva, procurando identificar quais destes fatores estavam mais relacionados à satisfação com o uso e à continuidade da utilização dos dispositivos.

Quando avaliada à satisfação com os dispositivos e serviços de tecnologia assistiva, os participantes apresentaram-se, em média, bastante satisfeitos, apesar da alta taxa de abandono dos dispositivos (50%). Visto que, 60% dos dispositivos foram abandonados com a justificativa de não serem mais necessários, pode-se confirmar o fato de que o abandono, quando o uso do dispositivo não é mais necessário, não interfere na satisfação com a tecnologia assistiva (Dijcks et.al., 2006).

Os participantes elegeram como aspectos mais importantes para o uso da tecnologia assistiva, a facilidade em usar, o conforto e a durabilidade dos dispositivos, itens que, portanto, devem ser considerados fundamentais para a satisfação com a tecnologia assistiva. No entanto, Scherer e Federici (2015), discutem que, não somente os fatores relacionados às características do dispositivo, mas também os fatores pessoais de cada indivíduo, influenciam no uso da tecnologia assistiva.

Assim, foi investigada a influência dos fatores pessoais no uso dos dispositivos. Quando comparadas as variáveis do perfil sociodemográfico e da lesão dos participantes com os fatores pessoais, satisfação com áreas da vida e com a tecnologia assistiva, os resultados apontam que os participantes com idade até 36 anos apresentaram mais fatores positivos. O que remete à hipótese de que pessoas mais jovens, em idade produtiva, apresentam maiores expectativas de retornarem a participar de atividades sociais, educacionais e profissionais, significativas para sua vida. Em contrapartida, pessoas com lesões mais graves (AIS A), de pior prognóstico funcional, apresentam menor participação nas atividades e, conseqüentemente, menor

satisfação com as áreas da vida, no entanto, necessitam de mais tecnologia assistiva nas suas atividades de vida diária, e apresentaram maior satisfação com os dispositivos.

Com relação à continuidade do uso dos dispositivos, foi identificada correlação positiva entre o número de semanas de uso da tecnologia assistiva e a satisfação com o dispositivo, o alcance de objetivos, a autoconfiança, o encaixe do dispositivo na rotina e o conforto em utilizá-lo perto dos amigos.

Os resultados corroboram com o estudo de Harvey (2012) que, para elucidar a interferência dos critérios de usabilidade na satisfação e a manutenção do uso, realizou um estudo prospectivo na Austrália. Foram selecionadas para o estudo um total de 61 pessoas internadas para reabilitação após lesão medular, sendo que 36 apresentavam seqüela de tetraplegia. O estudo teve como objetivo identificar quantos equipamentos para mobilidade e cuidados pessoais foram prescritos para esta amostra e avaliar se esses equipamentos continuaram sendo utilizados após um ano e se os usuários estiveram satisfeitos. Ao todo 314 equipamentos foram prescritos, entre cadeiras de rodas manuais e motorizadas, guinchos, entre outros equipamentos. Os participantes referiram-se como "satisfeitos" ou "muito satisfeitos" com 79% dos dispositivos e, 71,9% continuaram a ser utilizados até nos últimos dois meses anteriores à avaliação. Elucidando que a continuidade do uso do dispositivo de tecnologia assistiva está condicionada ao alcance de objetivos específicos com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso (Almenara et al., 2015; Danial-Saad, 2016). Os dados apresentados discordam do estudo de Martin et al. (2011) que não encontrou relação significativa entre os anos de uso e a média de satisfação com a tecnologia assistiva.

Os resultados encontraram correlação negativa indicando que quanto menor o tempo de uso maior a satisfação com a durabilidade do dispositivo. Visto que o uso prolongado leva a maior desgaste do dispositivo, pessoas que utilizaram por curtos períodos não tiveram os dispositivos danificados e apresentaram-se mais satisfeitas com a durabilidade. Os dados reforçam a importância dos serviços de acompanhamento e manutenção dos dispositivos.

Houve correlação positiva indicando que quanto maior a satisfação do participante com a sua saúde, autonomia, cuidados pessoais e atividades domésticas, maior a satisfação com o serviço de tecnologia assistiva. Os dados corroboram com resultados do estudo de Wielandt et.al. (2006), que identificou que a melhor aceitação da deficiência parece estar fortemente relacionada com a satisfação e continuidade do uso da tecnologia assistiva.

Os resultados apontam ainda que, quanto mais o dispositivo se encaixou à rotina, maior foi a satisfação do participante com os cuidados pessoais e atividades domésticas e quanto mais

confortável o indivíduo se sentiu em utilizar o dispositivo na escola ou trabalho, maior foi a sua satisfação educacional e profissional, reforçando a importância da satisfação com a tecnologia assistiva para ampliação da funcionalidade e da percepção de qualidade de vida (Martin et al, 2011).



## 8. CONCLUSÃO

A lesão medular cervical apresenta um impacto direto na vida do indivíduo, interferindo no seu nível de satisfação com as áreas da vida, no exercício das suas atividades profissionais, na liberdade de ir onde deseja e participar em atividades que tem interesse. No entanto, apesar das limitações funcionais e dificuldades enfrentadas diariamente, os participantes apresentaram-se, em geral, após o uso da tecnologia assistiva, satisfeitos com as áreas da sua vida relacionadas aos seus cuidados pessoais e atividades domésticas, com seus relacionamentos familiares e íntimos, demonstrando um olhar positivo sobre si mesmos, a lesão e suas capacidades.

A facilidade em usar, o conforto e a durabilidade, foram os itens levantados como os mais importantes para o uso da tecnologia assistiva. Metade dos dispositivos recebidos foram abandonados, porém a causa principal levantada para o abandono foi não precisar mais do dispositivo para desempenhar a função, um fator que não interfere na satisfação com a tecnologia assistiva.

Outros fatores de abandono relatados foram a falta de manutenção dos dispositivos, a dificuldade em utilizar, a falta de treinamento para o uso e a substituição por um dispositivo ou apoio diferente. Assim, é preciso ressaltar que, para que haja satisfação com o dispositivo e com o serviço de tecnologia assistiva, é fundamental que haja participação do cliente na escolha do dispositivo, que ele seja devidamente orientado, treinado e, ainda, acompanhado, para que obtenha uso correto e eficaz.

Deste modo, o estudo possibilitou conhecer pontos importantes a serem levados em consideração na prática dos serviços de tecnologia assistiva, visando reduzir o abandono e proporcionar um uso mais eficiente dos dispositivos.

Ainda, os resultados do estudo evidenciaram que, quanto maior a satisfação com áreas da vida, maior a satisfação com a tecnologia assistiva. Será a aceitação da deficiência um fator que contribui com a aceitação da tecnologia assistiva ou será que o uso da tecnologia assistiva traz um impacto positivo na aceitação da deficiência e na satisfação com as áreas da vida? Sugere-se estudos futuros que ampliem a discussão sobre o tema.

Como possíveis limitações, tivemos a amostra reduzida de participantes, em um centro único, não sendo possível generalizar os resultados para outras populações. O estudo apresentou, como possível viés, a presença dos cuidadores como acompanhantes durante a entrevista e a realização na própria instituição onde receberam os dispositivos, fatores que podem ter influenciado nas respostas. Sugere-se para estudos futuros, uma maior abrangência

de participantes, visando ampliar o conhecimento da realidade enfrentada por essa população, que tanto necessita da tecnologia assistiva, e propor medidas para melhorias neste processo.

## REFERÊNCIAS

- Furlan JC, Sakakibara BM, Miller WC, Krassioukov AV. Global Incidence and Prevalence of Traumatic Spinal Cord Injury. *Can J Neurol Sci.* 2013; 40(4): 456-64.
- Botelho RV et al. Epidemiology of traumatic spinal injuries in Brazil: systematic review. *Arq Bras Neur.* 2014;33(2).
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010 [Publicação online] 2010; [Acesso em 29 mai 2016] Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>.
- Noronha JB de. Levantamento Epidemiológico dos casos de lesão medular espinhal traumática atendidos em unidade de reabilitação de Goiânia – Goiás [Publicação online]. Goiânia: Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Católica de Goiás, 2008 [Acesso em 12 set 2017]. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/bitstream/tede/3102/1/Juliana%20Batista%20de%20Noronha.pdf>
- Borges AMF, Brignol P, Schoeller SD, Bonetti A. Percepção das pessoas com lesão medular sobre a sua condição. *Rev Gaúcha Enf,* 2012;33(3):119-125.
- Silva GA, et al. Avaliação funcional de pessoas com lesão medular: utilização da escala de independência funcional - MIF. *Texto & contexto enferm.* 2012 out-dez; 21(4): 929-936.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013a. 68 p.
- Castanharo RCT, Wolff LDG. O autocuidado sob a perspectiva da Terapia Ocupacional: análise da produção científica/Self-care under the perspective of Occupational Therapy: analysis of scientific production. *Cad Ter Ocup UFSCar.* 2014;22(1):175-186.
- Costa CR et al. Dispositivos de tecnologia assistiva: fatores relacionados ao abandono/Assistive technology devices: abandonment related factors. *Cad Ter Ocup UFSCar.* 2015; 23(3): 611-624.
- Mendes KDS et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto enferm.* 2008; 17(4): 758-764.
- Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de Revisão Sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev Bras Fisioter, São Carlos.* jan./fev 2007; 11(1): 83-89.
- Campana AO, Padovani CR, Iaria CT, Freitas CBD, De Paiva SAR, Hossne WS. *Investigação científica na área médica.* 1st ed. Sao Paulo: Manole; 2001.
- Lima-Costa MF, Barreto SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiol. Serv Saude.* 2003; 12(4): 189-201.
- Aragão, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. *Rev Práxis,* ago 2011; ano III(6): 59-62.

Haddad N. Metodologia de estudos em ciências da saúde. 1st ed. Sao Paulo: Roca; 2004.

Kretzer RM. A Clinical Perspective and Definition of Spinal Cord Injury. *Spine*. 2016; 41: S27-S27.

Schuld C et al. International standards for neurological classification of spinal cord injury: impact of the revised worksheet (revision 02/13) on classification performance. *J Spinal Cord Med*. 2016 Sep; 39(5): 504-12.

Krause JS, Bozard JL. Natural course of life changes after spinal cord injury: a 35-year longitudinal study. *Spinal Cord*. 2012; 50: 227–231.

Mulroy SJ. et al. Strengthening and optimal movements for painful shoulders (STOMPS) in chronic spinal cord injury: a randomized controlled trial. *Phys Ther*. 2011 Mar; 91(3):305-24.  
Yuen HK. et al. Factors that limit access to dental care for adults with spinal cord injury. *Spec Care Dentist*. 2010 Jul-Aug; 30(4): 151-6.

Takami MP. et al. Lesão medular: reabilitação. *Acta Fisiatr*. 2012; 19(2): 90-8.

International Organization for Standardization. ISO 9999:2011 Assistive products for persons with disability – classification and terminology. Geneva: ISO Copyright Office; 2011.

AOTA American Occupational Therapy Association et. al. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo-traduzida. *Rev Ter Ocup USP*. 2015; 26(esp):1-49.

Souza FDA, et al. Correlação entre papéis ocupacionais e independência de usuários com lesão medular em processo de reabilitação. *Mundo Saúde*. 2013; 37(2): 166-75.

Kawanishi CY, Greguol M. Validação de uma bateria de testes para avaliação da autonomia funcional de adultos com lesão na medula espinhal. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. 2014; 28(1):41-55.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular – 2. Ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2015a. 68 p.

Rigby P, Ryan SE; Campbell, KA. Electronic aids to daily living and quality of life for persons with tetraplegia. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2011; 6(3): 260-267.

Brasil. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Comitê de Ajudas Técnicas. ATA VII, 2007. Disponível em [http://www.infoesp.net/CAT\\_Reuniao\\_VII.pdf](http://www.infoesp.net/CAT_Reuniao_VII.pdf), acesso em: 02/10/2016.

Collinger JL, Boninger ML, Bruns TM, Curley K, Wang W, Weber DJ. Functional Priorities, Assistive Technology, and Brain-Computer Interfaces after Spinal Cord Injury. *J Rehabil Res Dev*. 2013 Apr;50(2): 145–160.

Cruz DM. Papéis ocupacionais e pessoas com deficiências físicas: independência, tecnologia assistiva e poder aquisitivo [Publicação online]. São Carlos (SP): UFSCar, 2012. [Acesso em 20 mar 2016] Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2893?show=full>.

Rodrigues AC. Reabilitação: práticas inclusivas e estratégias para a ação. São Paulo: Andreoli; 2008.

Folan Aet al. Exploring the experience of clients with tetraplegia utilizing assistive technology for computer access. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2015; 10(1) 46-52.

Danial-Saad A et al. Usability of clinical decision support system as a facilitator for learning the assistive technology adaptation process. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2016; 11(3): 188-194.

Demers L; Weiss-Lambrou, R; Ska, B. The Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0): an overview and recent progress. 2002. **Technol Disabil**; 14(3):101-105.

Young MC, Stephen HS. Approaches for Evaluating the Usability of Assistive Technology Product Prototypes. *Assist Technol*. 2011; 23:36–41.

Schettini F et al. Assistive device with conventional, alternative, and brain-computer interface inputs to enhance interaction with the environment for people with amyotrophic lateral sclerosis: a feasibility and usability study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015 Mar; 96(3 Suppl): S46-53.

Martin JK, Martin LG, Stumbo NJ, Morrill JH. The impact of consumer involvement on satisfaction with and use of assistive technology. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2011; 6(3): 225-42.

Caro CC, Faria PSP, Bombarda TB, Ferrigno ISV. A dispensação de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (OPM) no Departamento Regional de Saúde da 3ª Região do Estado de São Paulo. *Cad Ter Ocup UFSCar*. 2014;22(3):521-529.

Brasil. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República/ Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. VIVER SEM LIMITE – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência: SDH-PR/SNPD, 2013c. 92 p.

Brasil. Lei 13.146 de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*, 2015b.

Saia BLG, Cassapian MR. Intervenção terapêutica ocupacional na tarefa de alimentação de pacientes que sofreram lesão medular em C5. *Cad Ter Ocup UFSCar*. 2007; 15(2): 155-164.

Hesse S et al. Magnetic Grip Facilitates Feeding With Weakened Hands After Spinal Cord Injury. *Neurorehabil Neural Repair*. 2012; 26(1): 107–108.

Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução COFFITO, nº316/2006. Dispõe sobre a prática de Atividades de Vida Diária, de Atividades Instrumentais da Vida

Diária e Tecnologia Assistiva pelo Terapeuta Ocupacional e dá outras providências. In: Diário Oficial da União. Brasília, 2006, nº. 158, Seção 1, pág. 79.

Yeung KT, et al. Use of and Self-Perceived Need for Assistive Devices in Individuals with Disabilities in Taiwan. PloS one. 2016; 11(3), e0152707.

Hochman B, Nahas FX, Oliveira Filho RS, Ferreira LM. Desenhos de pesquisa - Acta Cir Bras [Publicação online] 2005; 20 (Supl 2):02-9 [Acesso em 18 abr 2016]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/acb/v20s2/v20s2a02.pdf>

CRER, Relatório Semestral de Prestação de Contas Julho a Dezembro/2015, Contrato de Gestão Nº 123/2011. [Publicação online]; Goiânia (GO) Fev 2016. [Acesso em: 29/05/2016]. Disponível em: <http://www.agirgo.org.br/crer/crer/prestacao20152CRER.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 1303, de 28 de junho de 2013. Estabelece os requisitos mínimos de ambientes para os componentes da Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e dá outras providências. In: Diário Oficial da União. Brasília; 2013b, n.124, Seção I, p. 45.

Guimarães PRB. Métodos Quantitativos Estatísticos. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 1º edição, 2008; 245p.

ABEP Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - 2016. Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016. <http://www.abep.org/criterio-brasil>.

Goldenberg M. A arte de pesquisar: Como Fazer Pesquisa Qualitativa em Ciências Sociais. 8ª edição. Editora Record, 2004.

Alves ACJ, Matsukura TS, Scherer MJ. Cross-cultural adaptation of the assistive technology device - Predisposition assessment (ATD PA) for use in Brazil (ATD PA Br). Disabil Rehabil Assist Technol. 2017;12(2): 160-164.

Carvalho KEC, Gois Júnior MB, Sá KN. Tradução e validação do Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0) para o idioma português do Brasil. Rev Bras Reumatol. 2014; 54(4):260-267.

Brito MAGM, Bachion MM, Souza JT. Diagnósticos de enfermagem de maior ocorrência em pessoas com lesão medular no contexto do atendimento ambulatorial mediante abordagem baseada no modelo de Orem. Ver Eletr Enf [Publicação online]; 2008 [acesso em 10 out 2016]; 10 (1): 13-28. Disponível em <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a02.htm>

Custódio NRO et al. Lesão medular no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER-GO). Coluna/Columna, 2009; 8(3): 265-268.

Santiago LMDM, Barbosa LCDS, Guerra RO, Melo FRLV. Aspectos sociodemográficos e clínicos de homens com lesão medular traumática em um centro urbano do nordeste brasileiro. Arq Bras Ciênc Saúde. 2012; 37(3):137-42.

Sothmann J, Stander J, Kruger N, Dunn R. Epidemiology of acute spinal cord injuries in the Groote Schuur Hospital Acute Spinal Cord Injury (GSH ASCI) Unit, Cape Town, South Africa, over the past 11 years. *S Afr Med J*. 2015; 105(10):835-9.

Thorsen R, et al. Correlation among lesion level, muscle strength and hand function in cervical spinal cord injury. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2014. 50(1):31-8.

Souto RMCV, Barufaldi LA, Nico LS, Freitas MG. Perfil epidemiológico do atendimento por violência nos serviços públicos de urgência e emergência em capitais brasileiras, Viva 2014. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2017; 22(9): 2811-2823.

Pereira ELR, Gomes AL, Rodrigues DB. Epidemiologia do traumatismo raquimedular por projéteis de armas de fogo em um hospital de referência no estado do Pará. *Arq Bras Neurocir*. 2015; 34(01): 013-019.

DeVivo MJ. Epidemiology of traumatic spinal cord injury: trends and future implications. *Spinal Cord*. 2012; 50(5):365-72.

Brasil. Portal Brasil - Saúde. Tipos de Deficiências. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/tipos-de-deficiencia>, publicado em: 24/04/2012, acesso em: 28/10/2017.

Jácomo AAE, Garcia ACF. Análise dos acidentes motociclísticos no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER). *Acta Fisiatr*. 2011;18(3):124-9.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. 24 p.

Araújo Júnior FA, et al. Traumatismo Raquimedular por Ferimento de projétil de arma de fogo: Avaliação Epidemiológica. *Coluna/Columna*. 2011 10(4): 290-2.

Wielandt T, Mckenna K, Tooth L, Strong J. Factors that predict the post-discharge use of recommended assistive technology (AT), *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2006; 1(1-2): 29-40.

Cruz DM, Emmel MLG. Políticas Públicas de Tecnologia Assistiva no Brasil: Um Estudo Sobre a Usabilidade e abandono por Pessoas com Deficiência Física. *Rev FSA*. Teresina, jan./fev 2015; 12(1): 79-106.

Federici S, Meloni F, Borsci S. The abandonment of assistive technology in Italy: a survey of National Health Service users. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2016 Aug;52(4):516-26.

Atwal A, Mcintyre A, Spiliotopoulou G, Money A, Paraskevopoulos I. How are service users instructed to measure home furniture for provision of minor assistive devices? *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2017;12(2):153-159.

Dijcks BPJ, De Witte LP, Gelderblom GJ, Wessels RD, Soede M. Non-use of assistive technology in The Netherlands: A non-issue?, *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2006; 1(1,2): 97-102.

Wessels R, Dijcks B, Soede M, Gelderblom GJ, De Witte L. Nonuse of provided assistive technology devices: A literature review. *Tech Disabil*. 2003; 15(4): 231-238.

Johnston P, Currie LM, Drynan D, Stainton T, Jongbloed L. Getting it "right": how collaborative relationships between people with disabilities and professionals can lead to the acquisition of needed assistive technology. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2014 Sep; 9(5):421-31.

Arthanat S, Simmons CD, Favreau M. Exploring occupational justice in consumer perspectives on assistive technology. *Can J Occup Ther*. 2012 Dec;79(5):309-19.

Ahmed N, Quadir MM, Rahman MA, Alamgir H. Community integration and life satisfaction among individuals with spinal cord injury living in the community after receiving institutional care in Bangladesh. *Disabil Rehabil*. 2017 Feb; 7:1-8.

Chang FH, Liu CH, Hung HP. An in-depth understanding of the impact of the environment on participation among people with spinal cord injury. *Disab and Rehab*. 2017 May;22:1-8.

Scherer MJ, Federici S. Why people use and don't use technologies: Introduction to the special issue on assistive technologies for cognition/cognitive support Technologies. *NeuroRehabilitation*. 2015; 37(3): 315–319.

Harvey LA, Chu J, Bowden JL, et al. How much equipment is prescribed for people with spinal cord injury in Australia, do they use it and are they satisfied 1 year later? *Spinal Cord*. 2012; 50: 676–81.

Almenara M. et al. Usability test of a hand exoskeleton for activities of daily living: an example of user-centered design. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2017 Jan;12(1):84-96.

Martin JK, Martins LG, Stumbo NJ, Morrill JH. The impact of consumer involvement on satisfaction with and use of assistive technology. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2011; 6(3): 225-242.



## APÊNDICE 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADO

Nome: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Cidade de residência: \_\_\_\_\_

Trabalha atualmente? ( ) Sim, Emprego anterior ( ) Novo trabalho ( )

( ) Não, Já trabalhou depois da lesão? ( ) Sim \_\_\_\_\_ ( ) Não

Cuidador principal: \_\_\_\_\_

Escolaridade do cuidador: \_\_\_\_\_

1. Data de Lesão: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

2. Nível neurológico: ( ) C5 ( ) C6 ( ) C7

3. Adaptações recebidas: ( ) alimentação ( ) higiene oral ( ) escrita ( ) digitação

( ) outras \_\_\_\_\_ Quantas? \_\_\_\_\_

Quando recebeu? \_\_\_\_\_

4. Foi treinado para o uso das adaptações? ( ) Sim. Por qual profissional? \_\_\_\_\_

( ) Não

5. Tipo de intervenção que recebia quando foram confeccionadas as adaptações:

( ) Internação ( ) Ambulatório ( ) GAC ( ) CRER em Casa ( ) Nenhuma intervenção.

6. Terapias atuais: ( ) GAC ( ) Terapia Ocupacional ( ) Fisioterapia ( ) Academia

( ) Hidroterapia ( ) Psicologia ( ) Grupos terapêuticos: \_\_\_\_\_

( ) Outros: \_\_\_\_\_ ( ) Nenhuma.

7. Com qual frequência você vem até esta instituição? ( ) semanal ( ) quinzenal

( ) mensal ( ) apenas para exames ou consultas médicas ( ) outra: \_\_\_\_\_

8. Você necessita de ajuda para realizar as suas atividades da vida diária?

( ) Sim, quais: \_\_\_\_\_ ( ) Não

9. Você ainda utiliza a(s) adaptação (es) que recebeu na instituição? ( ) Sim ( ) Não

Se não utiliza: há quanto tempo deixou de utilizar? \_\_\_\_\_

Por qual (is) motivo(s) deixou de utilizar?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. Observações:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# ANEXO 1- TERMO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

**NBR ISO 9001:2008**

CRER - Empresa com Sistema de Gestão da Qualidade  
Certificado conforme a norma NBR ISO 9001:2008

Centro de Reabilitação e  
Readaptação Dr. Henrique Santillo



## TERMO DE CONCORDÂNCIA DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Eu, Fabriccio Queiroz Correa, Diretor Técnico do Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER) estou ciente de minhas corresponsabilidades como instituição coparticipante no cumprimento da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, na realização do projeto de pesquisa: *Caracterização do uso das tecnologias assistivas para auxílio nas atividades de vida diária por indivíduos com tetraplegia completa pós-lesão medular*, de responsabilidade da pesquisadora Patrícia Martins Ferreira, tendo como objetivo caracterizar a utilização e a usabilidade dos dispositivos de tecnologia assistiva para auxílio nas atividades de vida diária por indivíduos com tetraplegia após lesão medular completa, para elaboração de dissertação de mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade de Brasília, a partir da aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como instituição proponente do projeto de pesquisa.

O estudo envolve pesquisa em prontuários eletrônicos para seleção dos participantes e realização de entrevistas com pacientes da instituição. Tem duração de um ano, com previsão de início para outubro/2016.

Goiânia, 05/09/2016.

**Fabriccio Queiroz Correa**  
Diretor Técnico do CRER

**Jefferson Silva Dias**  
Supervisor de Terapia Ocupacional  
CREFITO - 6928-TO

**Patrícia Martins Ferreira**  
Pesquisador Responsável pelo protocolo de pesquisa



SECRETARIA  
DE ESTADO DA SAÚDE  
Governo de Goiás

Av. Vereador José Monteiro, 1655  
St. Negrão de Lima - Goiânia-GO  
CEP: 74653-230 SAC:(62) 3232-3232  
Fone: (62)3232-3000 Fax:(62) 3232-3003  
www.crer.org.br  
crer@crer.org.br

## ANEXO 2 –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

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

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa **CARACTERIZAÇÃO DO USO DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA AUXÍLIO NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA POR INDIVÍDUOS COM TETRAPLEGIA COMPLETA PÓS-LESÃO MEDULAR**, sob a responsabilidade do pesquisador **Patrícia Martins Ferreira**. O projeto está sendo realizado para elaboração de dissertação de mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade de Brasília e tem como instituição coparticipante o CRER (Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, observacional, transversal, de centro único, com a participação de pessoas que apresentam seqüela de tetraplegia por lesão medular motora completa (ASIA A ou B), com nível neurológico entre C5 e C7 e que receberam dispositivos de tecnologia assistiva para auxílio nas atividades básicas e instrumentais da vida diária no período de maio de 2014 e julho de 2016.

O objetivo desta pesquisa é caracterizar o uso dos dispositivos de tecnologia assistiva (adaptações) para auxílio nas atividades da vida diária por pessoas que apresentam seqüela de tetraplegia após lesão medular completa.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio de uma entrevista na qual você responderá a quatro questionários com perguntas relacionadas à sua classificação social, ao tempo e nível da lesão, adaptações recebidas na instituição, treinamento para o uso das adaptações, tipo e frequência das intervenções, independência nas atividades da vida diária e continuidade do uso, à experiência com o uso da adaptação, se o dispositivo alcançou seus objetivos, interferiu na sua qualidade de vida, autoconfiança, se encaixa na sua rotina, facilidade de aprendizagem do uso, treinamento e acompanhamento, aceitação e conforto. As entrevistas serão realizadas no CRER, preferencialmente nos dias e horários em que você já frequenta a instituição ou conforme a sua disponibilidade, com um tempo estimado de 40 minutos para a sua realização.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são de constrangimento com as perguntas da pesquisa. Se você aceitar participar, estará contribuindo para uma melhor compreensão de como é o uso das adaptações para facilitação nas atividades de vida diária pelas pessoas com tetraplegia e quais fatores estão relacionados com o seu uso e satisfação.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Todas as despesas que você e seu acompanhante tiverem relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa fora dos horários habituais que frequentam a instituição e alimentação no local da pesquisa) serão cobertas pelo pesquisador responsável.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você poderá ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Patrícia Martins Ferreira, no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER) nos telefones (62) 3232-3022 ou (62) 98164-3664, disponível inclusive para ligação a cobrar, podendo também entrar em contato pelo e-mail: [pati-mferreira@hotmail.com](mailto:pati-mferreira@hotmail.com).

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail [cepfs@unb.br](mailto:cepfs@unb.br) ou [cepfsunb@gmail.com](mailto:cepfsunb@gmail.com), horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às

15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

---

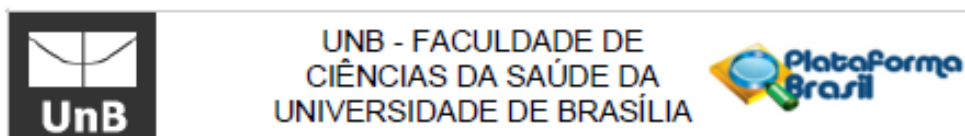
Nome / assinatura

---

Pesquisador Responsável  
Patrícia Martins Ferreira

Goiânia, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## ANEXO 3 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CARACTERIZAÇÃO DO USO DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA AUXÍLIO NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA POR INDIVÍDUOS COM TETRAPLEGIA COMPLETA PÓS-LESÃO MEDULAR.

**Pesquisador:** Patrícia Martins Ferreira

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 61328816.0.0000.0030

**Instituição Proponente:** FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.970.515

#### Apresentação do Projeto:

\*Resumo:

Os avanços tecnológicos tem contribuído com o desenvolvimento de produtos, equipamentos e dispositivos, denominados tecnologias assistivas, criados para auxiliar as pessoas com deficiências na aquisição do seu máximo potencial funcional. Estudos nacionais e internacionais apontam a utilização das tecnologias assistivas pelos indivíduos com grave comprometimento motor decorrente de tetraplegia por lesões da medula espinhal. Porém, apesar da quantidade de pesquisas na área, há escassez de estudos que apontem quais são os tipos de dispositivos confeccionados e utilizados para auxílio nas atividades básicas e instrumentais de vida diária em compensação a limitação na função manual apresentada por estes indivíduos, que analisem como é a utilização e a satisfação com o uso destes equipamentos. O presente estudo tem como objetivo caracterizar a utilização e a usabilidade dos dispositivos de tecnologia assistiva para auxílio nas atividades de vida diária por indivíduos com tetraplegia após lesão medular completa. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, observacional, transversal, de centro único, utilizando amostragem por conveniência, que será realizada em um centro de referência em reabilitação da região centro-oeste. Como instrumentos da pesquisa serão utilizados um questionário de semi-estruturado de caracterização dos sujeitos e dos dispositivos de tecnologia assistiva criado pela autora, a

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
UF: DF Município: BRASÍLIA  
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.970.515

Assistive Technology Device – Predisposition Assessment traduzida e validada para o Brasil (ATD PA BR) e a Avaliação da Satisfação do usuário com a tecnologia assistiva de Quebec (B-Quest 2.0). Espera-se com este estudo contribuir para a melhor compreensão do uso dos dispositivos de tecnologia assistiva na rotina diária dos indivíduos alvo do estudo.

O estudo, segundo as autoras, parte da seguinte pergunta de pesquisa: "Quais as características dos dispositivos de tecnologia assistiva utilizados para auxílio nas atividades de vida diária dos indivíduos tetraplégicos por lesão medular completa? Quais os fatores estão relacionados com a usabilidade destes dispositivos e com a satisfação com o seu uso?"

"Critério de Inclusão:

a) Os participantes deverão apresentar tempo de lesão de pelo menos seis meses no momento da confecção da adaptação; b) diagnóstico médico que confirme tetraplegia por lesão medular motora completa com nível neurológico entre C5 e C7; c) ter recebido dispositivos de tecnologia assistiva para auxílio nas atividades básicas e instrumentais da vida diária: alimentação, higiene bucal, barbear-se, atividades domésticas, utilização de telefone celular, escrita e digitação, confeccionados sob medida por terapeutas ocupacionais da instituição onde recebem atendimento d) ter disponibilidade para participar do estudo.

Critério de Exclusão:

a) pessoas com lesões encefálicas concomitantes; b) que apresentem diagnóstico médico de outras lesões associadas que comprometam a função dos membros superiores".

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo geral:

O presente estudo tem como objetivo caracterizar a utilização e a usabilidade dos dispositivos de tecnologia assistiva para auxílio nas atividades de vida diária por indivíduos com tetraplegia após lesão medular completa.

Objetivos específicos:

- Categorizar as tecnologias assistivas utilizadas pela clientela do estudo;
- Correlacionar o nível neurológico da lesão com os tipos e quantidades de adaptação utilizadas;
- Observar se há relação entre a classificação social dos indivíduos e o tipo e frequência das intervenções terapêuticas recebidas com satisfação e usabilidade das adaptações.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

"Riscos:

Os procedimentos realizados na pesquisa são relativamente seguros e só terão início após a aprovação do comitê de ética. Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos, neste estudo a possibilidade de risco é referente a exposição a perguntas dos questionários e avaliações,

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
UF: DF Município: BRASÍLIA  
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: ceptsunb@gmail.com





Continuação do Parecer: 1.970.515

podendo causar algum constrangimento ou desconforto emocional. Para minimizar a possibilidade de exposições, as entrevistas serão realizadas em local reservado, garantindo a privacidade dos entrevistados, todas as dúvidas serão esclarecidas a medida que forem surgindo, os dados pessoais do participante serão mantidos em sigilo em pasta protegida com senha e, ainda, o participante poderá deixar de responder a qualquer pergunta do questionário ou retirar o consentimento da pesquisa a qualquer momento, sem lhe causar nenhum dano. Caso haja algum constrangimento por parte do participante ou desconforto emocional em função dos questionamentos da pesquisa, a pessoa será atendida pela equipe de psicologia da instituição ou outros profissionais que se fizerem necessários.

**Benefícios:**

Os participantes da pesquisa não receberão recompensa financeira ou vantagens em atendimentos pela sua participação. No entanto, passarão por avaliações que buscam identificar sua satisfação e a usabilidade dos dispositivos de tecnologia que lhe foram indicados. Portanto, caso sejam encontrados fatores de desconforto ou insatisfação com os dispositivos e seja percebida necessidade de ajustes ou de prescrição de novas adaptações, os participantes terão como benefício assegurado o encaminhamento dentro da instituição para os profissionais competentes para que recebam os ajustes necessários ou os novos dispositivos de tecnologia assistiva.”

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de projeto de mestrado da aluna PATRICIA MARTINS FERREIRA, do PROGRAMA DE POS-GRADUACAO EM CIENCIAS DA REABILITACAO, sob orientação da professora Ana Cristina de Jesus Alves. Estão previstos 60 participantes na pesquisa. O projeto prevê a coleta de dados em outubro e novembro de 2016 e conta com orçamento de 2.635,00, a cargo da pesquisadora mestranda.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Documentos analisados para a emissão do primeiro parecer:

1. Informações Básicas do Projeto - "PB INFORMACOES BASICAS DO\_PROJETO.pdf", postado em 17/10/2016;
2. Termo de Concordância da Instituição Co-participante em versão word "CoparticipCRER.doc", postado em 17/10/2016, e Termo de concordância co-participante em versão png "termodeconcordanciaparticipante.png" assinado pelo responsável, postado em 04/10/2016;
3. Termo de Concordância da Instituição participante em versão word "TermoConcordUNB.doc", postado em 17/10/2016, e Termo de Concordância da Instituição participante em versão png

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
UF: DF Município: BRASÍLIA  
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: ceptsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.970.515

"termodeconcordanciaparticipante.png", assinado pelo responsável, postado em 04/10/2016; 4. Declaração de Pesquisadores em versão word "TermoRespCompromPesqCEPFSPATRICIA.doc", postado em 17/10/2016; TERMODERESPONSABILIDADE.png postado em 04/10/2016, assinado pela pesquisadora principal; 5. Carta de encaminhamento do projeto em versão word "cartaencaminhamentoprojetoPATRICIA.doc", postado em 17/10/2016, e "cartadeencaminhamentoaoCEP.png", postado em 04/10/2016, assinado pela pesquisadora principal; 6. Currículo da pesquisadora principal "curriculoPatricia.docx" postado em 04/10/2016; 7. Currículo da orientadora do projeto "CurriculoAnaCristina.docx" postado em 04/10/2016; 8. Orçamento detalhado do projeto "planilhaorcamentariaexcel.xlsx" postado em 04/10/2016; 9. Projeto Detalhado / Brochura Investigador "projeto.pdf" postado em 07/07/2016; 10. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido "TCLE.doc" postado em 04/10/2016; 11. Declaração de Instituição e Infraestrutura "declaracao.pdf" postado em 07/07/2016; 12. Folha de Rosto "folhaderostoplatформа.pdf" postado em 07/07/2016.

Foi acrescido o seguinte documento como resposta as pendências emitidas pelo parecer consubstanciado no.1.833.442:

"CRONOGRAMArefeito.docx" - cronograma atualizado.

Foram acrescentados os seguintes documentos como resposta as pendências emitidas no parecer consubstanciado no. 1.901.746:

Projeto da plataforma Brasil - "PB\_INFORMACOES\_BASICAS\_DO\_PROJETO\_748903.pdf" postado em 12/02/2017;

Projeto detalhado "projetoformacorreto.docx" postado em 12/02/2017 e carta de resposta as pendências - "CartaRespPendenciasassinada.pdf" de 12/02/2017.

#### Recomendações:

Não se aplica.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise das respostas as pendências emitidas pelo parecer consubstanciado no. 1.901.746:

1. Solicita-se apresentar cronograma atualizado, principalmente no que se refere a coleta de dados.

Análise: Foi apresentado cronograma atualizado, contudo, os cronogramas devem estar uniformizados tanto no arquivo avulso, como no projeto da plataforma Brasil.

PENDENCIA PARCIALMENTE ATENDIDA.

Solicita-se unificar os cronogramas do arquivo "CRONOGRAMArefeito.docx" e o projeto da

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
UF: DF Município: BRASÍLIA  
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: ceptsunb@gmail.com





Continuação do Parecer: 1.970.515

plataforma Brasil.

**RESPOSTA:** Conforme solicitado no parecer consubstanciado do CEP número 1.901.746, foi realizada adequação e atualização do cronograma apresentado nas páginas 14 e 15 do trabalho original apresentado ao CEP, com as mudanças destacadas em amarelo. Na tabela 1, localizada no final da página 14, correspondente ao cronograma do ano de 2016, foram retiradas as etapas de seleção dos participantes e de coletas de dados, sendo transferidas para a tabela 2, localizada na página 15, correspondendo aos meses de março a maio de 2017, caso haja aprovação do comitê de ética em pesquisa. As etapas de análise dos dados, discussão, redação da dissertação e defesa foram conseguintemente entre os meses de maio e dezembro de 2017. A etapa de depósito da dissertação foi transferida da tabela 2, em dezembro de 2017 para a tabela 3 (página 15), correspondendo ao mês de janeiro de 2018.

**ANÁLISE:** Os cronogramas do projeto detalhado e o da plataforma Brasil devem ser os mesmos, o que não aconteceu. O arquivo do cronograma em documento único foi retirado. Portanto, solicita-se apresentar cronogramas unificados no projeto da plataforma Brasil e no projeto detalhado. **PENDÊNCIA PARCIALMENTE ATENDIDA.**

Análise das respostas às pendências emitidas pelo parecer consubstanciado no.1.936.940:1. Os cronogramas do projeto detalhado e o da plataforma Brasil foram unificados nos documentos. **PENDÊNCIA ATENDIDA.**

**Conclusão:** Todas as pendências foram atendidas. Não há óbices éticos para a realização deste projeto. Protocolo de pesquisa está em conformidade com a Resolução CNS 466/2012 e Complementares.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com a Resolução 466/12 CNS, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_748903.pdf	25/02/2017 09:46:48		Aceito

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.970.515

Outros	CartaRespPendencias2.pdf	25/02/2017 09:44:52	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	projetoπλαταformaunificado.docx	25/02/2017 09:44:06	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	projetoπλαταformacorigido.docx	12/02/2017 23:27:07	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	CartaRespPendenciasassinada.pdf	12/02/2017 23:25:30	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	TermoConcordCoparticipCRER.doc	17/10/2016 23:47:15	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	TermoConcordUNB.doc	17/10/2016 23:34:56	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoRespCompromPesqCEPFSPATRICIA.doc	17/10/2016 23:33:15	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	cartaencaminhamentoprojetoPATRICIA.doc	17/10/2016 23:31:02	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	curriculoPatricia.docx	04/10/2016 10:42:40	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	CurriculoAnaCristina.docx	04/10/2016 10:42:13	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	termodeconcordanciaparticipante.png	04/10/2016 10:41:11	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	termodeconcordanciaparticipante.png	04/10/2016 10:40:05	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Orçamento	planilhaorcamentariaexcel.xlsx	04/10/2016 10:39:04	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	TERMODERESPONSABILIDADE.png	04/10/2016 10:38:21	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Outros	cartadeencaminhamentoaoCEP.png	04/10/2016 10:37:11	Patricia Martins Ferreira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	04/10/2016 10:29:25	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	07/07/2016 21:15:19	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao.pdf	07/07/2016 21:12:00	Patricia Martins Ferreira	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostopλαταforma.pdf	07/07/2016 21:08:42	Patricia Martins Ferreira	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
UF: DF Município: BRASÍLIA  
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 1.970.515

BRASILIA, 17 de Março de 2017

---

**Assinado por:**  
**Keila Elizabeth Fontana**  
**(Coordenador)**

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
UF: DF Município: BRASÍLIA  
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: ceptsunb@gmail.com

Página 07 de 07