



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE
(PPGMDS) – MESTRADO

**ÓRTESES, PRÓTESES E MEIOS AUXILIARES DE LOCOMOÇÃO (OPM) NAS
OFICINAS ORTOPÉDICAS DA REDE DE CUIDADOS À PESSOA COM
DEFICIÊNCIA**

Maria Letícia de Melo Lima

João Pessoa-PB

2021

MARIA LETÍCIA DE MELO LIMA

**ÓRTESES, PRÓTESES E MEIOS AUXILIARES DE LOCOMOÇÃO (OPM) NAS
OFICINAS ORTOPÉDICAS DA REDE DE CUIDADOS À PESSOA COM
DEFICIÊNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba – UFPB como requisito regulamentar para obtenção do título de mestre.

Linha de Pesquisa: Modelos em Saúde/ Avaliação de programas e políticas de acesso aos serviços de reabilitação.

Orientadores:

Profa. Dra. Kátia Suelly Queiroz Silva Ribeiro

Prof. Dr. Jozemar Pereira dos Santos

Co-orientadora: Profa. Dra. Luciana Castaneda Ribeiro

João Pessoa-PB

2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

L7326 Lima, Maria Letícia de Melo.

Órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (OPM) nas oficinas ortopédicas da rede de cuidados à pessoa com deficiência / Maria Letícia de Melo Lima. - João Pessoa, 2021.

70 f. : il.

Orientação: Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro, Jozemar Pereira dos Santos.

Coorientação: Luciana Castaneda Ribeiro.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCEN.

1. Atenção Secundária à Saúde. 2. Pessoas com deficiência. 3. Tecnologia Assistiva. 4. Equipamentos de autoajuda. 5. Análise multivariada. I. Ribeiro, Kátia Suely Queiroz Silva. II. Santos, Jozemar Pereira dos. III. Ribeiro, Luciana Castaneda. IV. Título.

UFPB/BC

CDU 616-083 (043)

MARIA LETÍCIA DE MELO LIMA

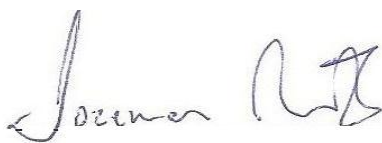
**ÓRTESES, PRÓTESES E MEIOS AUXILIARES DE LOCOMOÇÃO (OPM) NAS
OFICINAS ORTOPÉDICAS DA REDE DE CUIDADOS À PESSOA COM
DEFICIÊNCIA**

Aprovada em 23 de setembro de 2021.

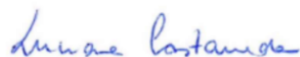
BANCA EXAMINADORA



Profª Dra. Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro
Orientador (UFPB)



Profª Dr. Jozemar Pereira dos Santos
Orientador (UFPB)



Profª Dra. Luciana Castaneda Ribeiro
Co-orientadora (IFRJ)

Profª Dr. João Agnaldo do Nascimento
Membro interno (UFPB)



Prof^a Dr. Robson da Fonseca Neves

Membro externo (UFPB)

A mim mesma.
Obrigada por estar aqui e não desistir,
mesmo na dor.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Ao meu bom Deus,

Por permanecer fiel e por me dar força nos dias ruins. Por me moldar e tornar melhor, ainda que na tempestade, me fazendo aprender com as mudanças, sempre me amando e me conduzindo aos melhores caminhos.

A minha família,

Por permanecer aqui comigo.

Aos meus amigos,

Por serem fuga nos dias difíceis, por me abraçarem e por me amarem do jeitinho que sou.

Destaco neste, Brenda Lopes e Estêvão Silvestre. Obrigada por segurarem na minha mão e não me deixarem cair neste curso de mestrado, principalmente nos dias de provas, trabalhos e surtos coletivos, sou imensamente feliz por ter conhecido vocês.

Ao meu amor,

Por me apoiar em todos os momentos, não apenas neste trabalho, e por dizer, me mostrar e fazer de tudo para ficar tudo bem sempre.

Obrigada por ser minha casa e meu coração, Pedro. Te amo.

A minha orientadora Kátia Suely,

Por todo apoio durante este trabalho, por acreditar em mim, por me incentivar a fazer melhor e por me inspirar a ser uma profissional comprometida e competente. Em meio a um cenário atípico sua compreensão foi um colo que jamais irei esquecer. Serei eternamente grata.

Ao meu orientador Jozemar Santos,

Pelo esforço, paciência e contribuições neste trabalho.

A minha co-orientadora Luciana Castaneda,

Por me acolher, por querer o melhor de mim e por me ajudar tanto neste trabalho pioneiro e importante. Muito obrigada pelo apoio e carinho.

Ao grupo de pesquisa do Projeto CER Mais Brasil,

Não apenas pelos dados, mas pelo apoio, atenção e boa vontade em me ajudar nesta dissertação de mestrado.

A João Agnaldo,

Pelo apoio regado de muitas risadas, paciência e humor.

Obrigada por tentar entender as minhas dúvidas e por nunca se recusar a ajudar. Muito grata por ter tido a oportunidade de ser sua aluna, por todos os aprendizados para a vida dentro da sala de aula e por tê-lo aqui, em minha banca.

A Eleazar Lucena,

Por ter sido não apenas meu orientador de Trabalho de Conclusão de Curso na graduação, mas pelo suporte de sempre, pela parceria, pelo exemplo constante de pessoa, professor e profissional. Serei eternamente grata por acreditar em mim e por me impulsionar a fazer este curso de mestrado, é uma honra e felicidade conhecê-lo.

Por fim,

Grata por finalizar este ciclo, que apesar de desafiador e difícil, chega ao fim gerando incontáveis aprendizados. Vamos em frente.

RESUMO

Introdução: O acesso em tempo oportuno e de modo qualificado às Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção (OPM) reflete de maneira positiva na resolutividade e qualidade das ações de reabilitação. Dessa forma, é visto que o uso da Tecnologia Assistiva (TA) tem um grande impacto na funcionalidade relacionada à execução das atividades e o envolvimento em situações de participação social de pessoas que experimentam viver com deficiência física e redução da mobilidade. Para que seja possível viabilizar o cuidado integral é imprescindível que haja a construção de pontos de atenção à saúde das pessoas que se beneficiariam com o acesso oportuno a OPM no Brasil. **Objetivo:** Analisar a oferta de dispensação de dispositivos assistivos de OPM por Oficina Ortopédica no Brasil no ano de 2019 que contam com o incentivo financeiro do Governo Federal pela modalidade de Custeio Mensal. **Considerações metodológicas:** Trata-se de um estudo exploratório e descritivo de dados secundários, com abordagem quantitativa. As Oficinas Ortopédicas estão presentes em todas as regiões do país, totalizando trinta e dois estabelecimentos de saúde (32), obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. Os dados secundários foram extraídos do Sistema de Informação Ambulatorial do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIASUS - DATASUS) no período que compreendeu os meses de março a junho de 2020 e, após realizada a delimitação do desenho amostral de Capacidade Instalada de Oficinas Ortopédicas do SUS, foram pesquisados os valores praticados pelo SUS no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM no SUS (SIGTAP). Diante do objeto de estudo desta pesquisa, após filtração dos dados, realizou-se uma nova categorização das variáveis para otimização na análise estatística e melhor discussão acerca dos mesmos. Ao final, a partir da nova categorização, foram definidos os desfechos de dispensação dos produtos de: Próteses de membro inferior; Próteses de membro superior; Órteses de membro inferior; Órteses de membro superior; Meios auxiliares de locomoção e Outros órtese (abrangendo Outros meio auxiliares, Cadeira de rodas e Outros calçados e palmilhas); Reparo e adaptação de OPM (abrangendo adaptação e manutenção de OPM e reparo de prótese de membro inferior) e Outros prótese. Os dados foram tratados mediante análise estatística utilizando o Cálculo de Índice de Valor e Análise de Agrupamento, realizados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20. **Resultados:** Dentre as 32 Oficinas Ortopédicas, sua maioria encontra-se na região Sudeste, com um total de 13 Oficinas. No que diz respeito ao nível de gestão, sua maioria possui um nível de gestão municipal (22), sendo apenas 10 com nível de gestão estadual. Com relação aos produtos e procedimentos realizados pelas Oficinas, os Meios Auxiliares de Locomoção e Órteses se destacam com a maior dispensação, ofertando anualmente um total de 75.817 produtos. Em seguida temos o Reparo e Adaptação de OPM, com 32.726 serviços prestados e em terceiro lugar, a dispensação de Órtese de Membro Inferior, com 20.228 produtos. A partir do Cálculo de Índice de Valor observou-se uma imprevisibilidade no processo de aquisição de recursos, produção e dispensação de OPM. Dessa forma, prevê-se que não existe regularidade na oferta da dispensação durante todos os meses do ano. A Análise de Agrupamento corrobora com os dados descritivos, dando destaque mais uma vez ao impacto majoritário de dispensação dos Meios Auxiliares de Locomoção e Órteses. Além disso, a Análise de Agrupamento demonstra discrepância entre os doze meses de 2019, indicando mais uma vez a inconstância no processo de oferta de OPM, bem como no cronograma de recebimento de recursos e produção. **Conclusão:** Foi realizado o mapeamento das Oficinas Ortopédicas, bem como a caracterização dos produtos e serviços ofertados pelas Oficinas do SUS no ano de 2019. A análise do impacto orçamentário envolvido na oferta de OPM à nível Federal demonstrou irregularidade no processo, apresentando imprevisibilidade desse processo de dispensação.

Tais achados subsidiarão demais estudos e a tomada de decisão em saúde por parte da gestão no que diz respeito à ampliação e qualificação da oferta de OPM não cirúrgica no Brasil.

Palavras-chave: Atenção Secundária à Saúde. Pessoas com deficiência. Tecnologia Assistiva. Equipamentos de Autoajuda. Análise Multivariada.

ABSTRACT

Introduction: Access in a timely and qualified manner to Orthotics, Prostheses and Auxiliary Means of Locomotion (OPM) positively reflects on the resolution and quality of rehabilitation actions. Thus, it is seen that the use of Assistive Technology (TA) has a great impact on functionality related to the execution of activities and involvement in situations of social participation of people who experience living with physical disabilities and reduced mobility. In order to make it possible to enable comprehensive care, it is essential that there be the construction of health care points for people who would benefit from timely access to OPM in Brazil. **Objective:** To analyze the supply of dispensing of OPM assistive devices by Orthopedic Workshop in Brazil in 2019 that have the financial incentive of the Federal Government by the modality of Monthly Costing. **Methodological Considerations:** This is an exploratory and descriptive study of secondary data, with a quantitative approach. Orthopedic Workshops are present in all regions of the country, totaling thirty-two health facilities (32), according to the inclusion and exclusion criteria of the research. The secondary data were extracted from the Outpatient Information System of the Informatics Department of the Unified Health System (SIASUS - DATASUS) in the period from March to June 2020 and, after the delimitation of the sample design of Installed Capacity of Orthopedic Workshops of the SUS, the values practiced by SUS in the Management System of the Table of Procedures were researched, Medicines and OPM in SUS (SIGTAP). In view of the object of study of this research, after data filtration, a new categorization of the variables was performed for optimization in the statistical analysis and better discussion about them. At the end, from the new categorization, the dispensing outcomes of the products of: Lower Limb Prostheses were defined; Upper limb prostheses; Lower limb orthotics; Upper limb orthotics; Auxiliary means of locomotion and other orthosis (covering Other auxiliary media, Wheelchair and Other footwear and insoles); Repair and adaptation of OPM (covering adaptation and maintenance of OPM and repair of lower limb prosthesis) and Other prosthesis. The data were processed by statistical analysis using the Value Index Calculation and Cluster Analysis, performed in the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 20. **Results:** Among the 32 Orthopedic Workshops, most are in the Southeast region, with a total of 13 Workshops. With regard to the level of management, the majority has a level of municipal management (22), being only 10 with state management level. Regarding the products and procedures performed by the Workshops, the Auxiliary Means of Locomotion and Orthotics stand out with the highest dispensation, offering annually a total of 75,817 products. Next we have the Repair and Adaptation of OPM, with 32,726 services provided and thirdly, the dispensation of Lower Limb Orthosis, with 20,228 products. From the Value Index Calculation, an unpredictability was observed in the process of resource acquisition, production and dispensation of OPM. Thus, it is predicted that there is no regularity in the supply of dispensation during all months of the year. The Cluster Analysis corroborates the descriptive data, highlighting once again the majority impact of dispensing the Auxiliary Means of Locomotion and Orthotics. In addition, the Cluster Analysis demonstrates discrepancy between the twelve months of 2019, indicating once again the inconstancy in the opm supply process, as well as in the schedule of receiving resources and production. **Conclusion:** Orthopedic Workshops were mapping, as well as the characterization of the products and services offered by the SUS Workshops in 2019. The analysis of the budgetary impact involved in the supply of OPM at the Federal level demonstrated irregularity in the process, presenting unpredictability of this dispensing process. These findings will support further studies and health decision-making by

management regarding the expansion and qualification of the supply of non-surgical OPM in Brazil.

Keywords: Secondary Health Care. Disabled Persons. Assistive technology. Self-Help Devices. Multivariate Analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas e CER no Brasil	29
Figura 2 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Norte do País.....	35
Figura 3 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Nordeste do País	36
Figura 4 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Centro-Oeste do País	37
Figura 5 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Sudeste do País	38
Figura 6 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Sul do País.....	39
Figura 7 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Norte	40
Figura 8 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Nordeste	41
Figura 9 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Centro-Oeste	42
Figura 10 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Sudeste	43
Figura 11 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Sul	45
Figura 12 – Dendrograma referente ao cálculo do índice de Valor	49
Figura 13 – Dendrograma referente à quantidade dispensada por categoria de OPM	50
Figura 14 – Dendrograma referente ao valor faturado por categoria de OPM.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Norte	40
Tabela 2 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Nordeste	41
Tabela 3 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Centro-Oeste	43
Tabela 4 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Sudeste	44
Tabela 5 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Sul	45
Tabela 6 – Cálculo do índice de Valor referente ao valor faturado e quantidade dispensada por categoria de OPM no ano de 2019	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACD – Associação de Assistência à Criança Deficiente

AAPPE – Associação dos Amigos e Pais de Pessoas Especiais

AB – Atenção Básica

ABBR – Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação

ABNSC – Associação Beneficente Nossa Senhora da Conceição

ACADEF – Associação Canoense de Deficientes Físicos

ACD – Associação Cristã de Deficientes Físicos

ACS – Agente Comunitário de Saúde

ADEFAL – Associação dos Deficientes Físicos de Alagoas

AFR – Associação Fluminense de Reabilitação

AMR – Associação Mineira de Reabilitação

APAE – Associação Pais Amigos Excepcionais

APS – Atenção Primária à Saúde

CASF – Centro de Atenção em Saúde Funcional

CCR – Centro Catarinense de Reabilitação

CEO – Centro de Especialidades Odontológicas

CER – Centro Especializado em Reabilitação

CIIR – Centro Integrado de Inclusão e Reabilitação

CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos Saúde

CREFES – Centro de Reabilitação Física do Espírito Santo

CRER – Centro Estadual de Reabilitação e Readaptação

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

ESF – Estratégia Saúde da Família

FAENOL – Fundação de Atendimento Especializado de Nova Lima

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

MAL – Meio Auxiliar de Locomoção e Outros Órtese

Nasf-AB – Núcleo Ampliado de Atenção à Família e Atenção Básica

NUTEP – Núcleo de Tratamento e Reabilitação Precoce

OMI – Órtese de Membro Inferior

OMS – Organização Mundial da Saúde

OMS – Órtese de Membro Superior

ONU – Organização das Nações Unidas

OPM – Órtese, Prótese e Meio Auxiliar de Locomoção

OPr – Outros Prótese

PMI – Prótese de Membro Inferior

PMS – Prótese de Membro Superior

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

PSE – Projeto Saúde na escola

PTS – Projeto Terapêutico Singular

RAp – Reparo e Adaptação de OPM

RAS – Redes de Atenção à Saúde

RCPD – Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência

SIASUS – Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema único de Saúde

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

SUAS – Sistema Único de Assistência Social

SUS – Sistema Único de Saúde

TA – Tecnologia Assistiva

UBS – Unidade Básica de Saúde

UEAFTO – Unidade de Fisioterapia e Terapia ocupacional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1 DEFICIÊNCIA E BREVE HISTÓRICO	17
3.2 A REDE DE CUIDADOS À PESSOA COM DEFICIÊNCIA	21
3.3 TECNOLOGIA ASSISTIVA	23
3.4 ÓRTESES, PRÓTESES E MEIOS AUXILIARES DE LOCOMOÇÃO	24
3.5 OFICINA ORTOPÉDICA	26
4 ABORDAGEM METODOLÓGICA	27
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	27
4.1.1 Tipo de estudo	27
4.1.2 Cenário e população do estudo	28
4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	28
4.2.1 Análise dos dados	30
4.2.1.1 Índice de Valor	30
4.2.1.2 Análise de Agrupamento	32
4.2.1.3 Teste não-paramétrico de Friedman	33
5 RESULTADOS	34
5.1 MAPEAMENTO DAS OFICINAS ORTOPÉDICAS	35
5.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS OFERTADOS NAS OFICINAS ORTOPÉDICAS DO SUS	39
5.3 ANÁLISE DO IMPACTO ORÇAMENTÁRIO	46
5.4 TOMADA DE DECISÃO A PARTIR DO ÍNDICE DE VALOR E ANÁLISE DE AGRUPAMENTO	48
6 DISCUSSÃO	52
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

1 INTRODUÇÃO

Com a promulgação da Constituição Federativa do Brasil em 1988, resposta ao processo de redemocratização do país, fica garantido o direito à saúde, assistência pública, proteção e garantia das pessoas com deficiência, sendo competência da União, dos Estados, Distrito Federal e Municípios assegurarem tal prerrogativa. No mesmo contexto, o direito universal à saúde, consolidado a partir da instituição do Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990, é visto como pontapé inicial ao acesso universal à saúde, inclusive no que se refere aos serviços voltados a tal público (BRASIL, 2010a; CAMPOS, SOUZA, MENDES, 2015).

Antes mesmo do SUS, e até recentemente, as ações em saúde voltadas às pessoas com deficiência se apresentavam de modo pontual e fragmentado, sem nenhuma articulação entre os níveis de atenção à saúde. A publicação de algumas portarias voltadas ao cuidado à saúde das pessoas com deficiência, a exemplo da Portaria nº 587, de 7 de outubro de 2004, voltada à saúde auditiva, e da Portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008, voltada às pessoas com deficiência visual, e até mesmo iniciativas realizadas pela sociedade civil impulsionaram mudanças nesse cuidado, no entanto, não configuraram um caráter efetivo no que concerne à realidade e grande problemática de saúde dessas pessoas em âmbito nacional, refletindo em uma atenção secundária, prioritariamente assistencialista e com inúmeros problemas técnicos e de financiamento (CAMPOS, SOUZA, MENDES, 2015).

Como tentativa de resolução desses problemas, além de inúmeros esforços anteriores, como já mencionado acima, em 5 de junho de 2002, mediante a Portaria de nº 1.060 do Ministério da Saúde, foi instituída a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência. Com o objetivo de proporcionar um grande leque de possibilidades na prevenção de agravos, reabilitação e proteção da saúde desses indivíduos, a política prevê a promoção da qualidade de vida e atenção integral à saúde, além da organização e efetividade dos serviços, melhora nos mecanismos de informação e recursos humanos (BRASIL, 2010a).

Em se tratando do público em questão, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir da nota técnica 1/2018 com a releitura dos dados do censo demográfico de 2010, estima-se que a prevalência de deficiência no Brasil seja de 12 milhões de pessoas, representando 7,6% da população registrada no censo. Dentro desse percentual se encaixam as deficiências nas funções visuais (3,4%), auditivas (1,1%), motoras (2,3%) e mentais (4%). Nessa conjuntura, e levando em consideração a consolidação da assistência a esse público, o Ministério da Saúde propôs, no ano de 2011, a criação do Plano

Nacional dos Direitos à Pessoa com Deficiência “Viver sem Limite”, tal plano, intencionou a igualdade de oportunidades, para que a deficiência não fosse vista como um limite na realização de sonhos, valorizando o protagonismo e a liberdade de escolhas (BRASIL, 2013).

O Viver sem Limite assumiu como prioridade, por meio da articulação de políticas governamentais e com a participação de mais de quinze Ministérios, o acesso à educação, atenção à saúde, inclusão social e acessibilidade, incorporando investimentos em todo o território nacional. Além disso, apoia a incorporação de inovações tecnológicas e aquisição de Tecnologia Assistiva (TA) e incentivo à pesquisa, para que novos produtos sejam desenvolvidos em benefício das pessoas com deficiência (BRASIL, 2013).

Dando continuidade à construção de uma atenção de qualidade à pessoa com deficiência, no ano de 2012, por meio da Portaria nº 793 de 24 de abril, instituiu-se uma política indutora do processo de implantação da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (RCPD). A instituição desta rede acompanhou os ideais do trabalho em Redes de Atenção à Saúde (RAS) e seguiu pautada na perspectiva da ampliação e articulação dos pontos de atenção à saúde da pessoa com deficiência, tomando como base o respeito aos direitos humanos, autonomia e independência do indivíduo (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2012).

Os princípios das RAS, definidas como organizações poliárquicas que objetivam, por meio de ações cooperativas e missão em comum uma atenção integral e constante a determinada população, foram norteadores para o processo de estruturação e consolidação da RCPD. Sendo assim, a totalidade da rede prevê a garantia do acesso a uma saúde de qualidade sob a lógica do cuidado integral e das necessidades do usuário, além disso, apoia o trabalho interdisciplinar e educação permanente dos profissionais, bem como o investimento em pesquisa clínica e inovação tecnológica em reabilitação (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2012; CAMPOS; SOUZA; MENDES, 2015).

Um dos elementos do cuidado à saúde das pessoas com deficiência é a disponibilização de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. No que diz respeito a tal esfera, desde o ano de 1993, mediante Portaria nº 116 de 9 de setembro, o Estado prevê a garantia do fornecimento dos equipamentos necessários para o estímulo da independência, autonomia, melhoria das atividades laborais e qualidade de vida das pessoas com deficiência. Por meio dessa portaria foi instituída a concessão de órteses e próteses ambulatoriais e meios de locomoção, assim como a adaptação e treinamento do usuário, permitindo à gestão o estabelecimento do fluxo para tais serviços. Nesse mesmo sentido, a publicação do decreto nº 6.949 no ano de 2009 prioriza o acesso e uso da TA para pessoas com deficiência, a fim de

lhés garantir um baixo custo e apoio governamental para tal aquisição (BRASIL, 1993; BRASIL, 2009).

A TA, tais como órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (OPM), apontam-se como imprescindíveis ao cuidado desse público, visto que objetivam ampliar a funcionalidade, participação e inclusão social da pessoa com deficiência. São considerados dispositivos que auxiliam no desempenho de cada indivíduo, onde a concessão e distribuição devem ser realizadas de forma integral e por uma equipe multiprofissional a fim de suprir as especificidades de cada um de modo singular (BRASIL, 2012).

De acordo com o Ministério da Saúde (2019), o acesso qualificado às OPMs tem refletido de maneira positiva na resolutividade e qualidade das ações de reabilitação, dessa forma, é visto que o uso da TA tem um grande impacto na funcionalidade relacionada à atividade e participação social da pessoa com deficiência. Destaca-se a relevância da concessão de OPM no processo de cuidado integral à pessoa com deficiência, sabendo que tal concessão dá importância a um processo de cuidado integral que parte de todos os pontos da rede, mas que na realidade a atenção especializada se mostra como o cenário típico nessa conjuntura. Nessa perspectiva, levanta-se o seguinte questionamento: de que forma se dá a oferta de dispositivos assistivos de OPM no componente especializado da RCPD, levando em consideração cada Oficina Ortopédica do SUS no ano de 2019?

Diante do contexto, e tendo em vista o histórico da incorporação dos serviços voltados à pessoa com deficiência, ascensão da visibilidade desse público em âmbito nacional e importância do incentivo e incorporação de TA voltada à pessoa com deficiência, o estudo objetiva analisar a oferta de dispensação de dispositivos assistivos de OPM por Oficina Ortopédica no Brasil no ano de 2019 que contam com incentivo financeiro do Governo Federal pela modalidade de Custeio Mensal. Considerando a lacuna de conhecimento existente acerca das práticas de cuidado no processo de concessão de OPM na RCPD, os resultados do estudo visam contribuir na tomada de decisão nas esferas municipal, estadual e federal no que diz respeito a garantir o acesso das pessoas com deficiência a essas tecnologias.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a oferta de dispensação de dispositivos assistivos de OPM por Oficina Ortopédica no Brasil no ano de 2019 que contam com o incentivo financeiro do Governo Federal pela modalidade de Custeio Mensal.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mapear as Oficinas Ortopédicas nos estados brasileiros;
- Caracterizar os produtos e procedimentos realizados nas Oficinas Ortopédicas do SUS;
- Analisar o impacto orçamentário envolvido na oferta das OPM's ao nível do Governo Federal;
- Avaliar a produção mensal de OPM's e sua regularidade ao longo dos meses.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 DEFICIÊNCIA E BREVE HISTÓRICO

Ao falar do conceito de deficiência, faz-se necessário observar a relação entre tal conceito e o período histórico. Alves (2017) destaca que poucos autores relatam a deficiência levando em consideração o período das sociedades primitivas. Nessa época, o indivíduo que possuía alguma deficiência era simplesmente abandonado pelo grupo nômade sem culpa, pois se apresentava como um obstáculo em meio aos outros. Com o surgimento e domínio da escrita houve também o surgimento da Antiguidade Clássica. Esparta, Atenas e Roma entram nesse cenário como peças-chaves no período denominado pelos historiadores como “período de extermínio”, nele as pessoas com deficiência eram vistas como inaptas e não consideradas dentro de um ideal de perfeição corporal, sendo assim, eram brutalmente aniquiladas. Posteriormente, no período Medieval, entra em cena a religião. Neste, a deficiência era

relacionada ao pecado e a um castigo dado por Deus, onde tais indivíduos eram segregados da sociedade.

Tal ideal só veio a ser transformado na Idade Moderna, onde a pessoa com deficiência passou a ser vista de acordo com os valores da compaixão, caridade e solidariedade. A ciência ganha novas dimensões e os fatos passam, dessa forma, a terem uma interpretação mais racional, sem influência religiosa. Essa transformação insere a deficiência no debate científico e permite os demais avanços e discussões acerca das pessoas com deficiência e seus direitos e deveres perante à sociedade (ALVES, 2017).

No que diz respeito ao Brasil e, paralelamente, ao capitalismo, temos na sociedade atual inúmeras ações voltadas à pessoa com deficiência intituladas como inclusivas, porém, em contrapartida, temos um modelo econômico de produtividade e perfeição, sendo assim, a ideia de deficiência torna-se distante do ideal de igualdade e inclusão quando perto do padrão imposto nos dias atuais (LEITE; LACERDA, 2018).

De acordo com os mesmos autores, o conceito de deficiência perpassa por 4 esferas. A primeira, denominada como concepção individual defende que a deficiência é interpretada como algo inerente ao indivíduo, onde um desvio de padrão leva a uma falha na normalidade. Tal esfera traduz a incapacidade da pessoa com deficiência quando comparada a outro indivíduo. A segunda esfera, concepção psicossocial, relata que a deficiência é advinda de fatores sociais, emocionais ou educacionais, considerando a relação do homem com o meio, o que pode ocasionar dificuldades ao indivíduo. A terceira esfera, a concepção interacionista, alega que a deficiência é interpretada com base em uma interação complexa entre o sujeito e uma audiência.

Nessa terceira esfera, a deficiência não é definitiva nem universal e passa a ser contingencial, põe o entendimento de que um sujeito é deficiente apenas em um contexto socialmente determinado, temporal e espacial. Tal definição é complementada com o conceito de estigma, uma marca de cunho social em que algumas pessoas, comparadas a outros indivíduos, apresentam determinadas características diferenciadas, sendo assim, são vistas como inferiores e como desvios do que se é tido como “normal”. Na quarta esfera, a metafísica; compreende-se que a deficiência perpasse a perspectiva humana, podendo estar atrelada a outras causas (LEITE; LACERDA, 2018).

Nesse contexto, o conceito de deficiência apresentou progressão nas últimas décadas. Segundo Santos (2018), de início, no modelo biomédico, a deficiência era vista como uma anomalia da natureza, associando deficiência a uma doença. Tal modelo, considerado como inaugural, surge a partir da era capitalista e industrial, mas ainda é advindo da doutrina

cartesiana que compreendia o corpo enquanto máquina, diante de quaisquer anormalidades o mesmo deveria ser submetido a uma intervenção para assim voltar as suas funções normais.

Por mais que a perspectiva do modelo biomédico não fosse integral, a partir do século XX houve uma ascensão das indústrias medicamentosas e de reabilitação, antes dele, a pessoa com deficiência era submetida a encarceramento e isolamento social. Nesse desenvolvimento da indústria da reabilitação pode-se destacar até mesmo a união da medicina com a indústria de próteses e órteses, muito procuradas devido às sequelas sofridas pelos combatentes em meio às guerras. Além disso, a criação da Organização das Nações Unidas (ONU), em 1945, que teve como um dos principais objetivos promover e encorajar o respeito e direitos humanos para todos, sem distinção, e a criação da Declaração dos Direitos das Pessoas com Deficiência, em 1975, que constituiu um marco na luta desse público no que concerne aos seus direitos com relação aos demais cidadãos (ALVES, 2017; SANTOS, 2018).

A partir da década de 1970, o conceito de deficiência foi ampliado e passou a ser citado nas ciências humanas e sociais, não sendo apenas mais visto e baseado sob uma lógica assistencialista e a um processo de reabilitação. Sendo assim, no modelo social, a deficiência é definida como uma experiência pessoal comum e um fenômeno global com implicações sociais, econômicas, culturais e políticas. No modelo social, as pessoas com deficiência têm uma maior autonomia para falar de si mesmas, seus desejos e controle sobre o próprio corpo (SANTOS, 2018).

O conceito de deficiência não é e não deve estar relacionado à falta de um membro ou perda da visão e audição, por exemplo. O que a retrata é a dificuldade que algumas pessoas que possuem déficit físico ou mental encontram de se relacionar na sociedade. Para se compreender o conceito de deficiência não basta olhar unicamente para o indivíduo, mas sim para o contexto no qual o indivíduo é identificado e tratado como deficiente. No modelo social a deficiência deixa de ser considerada como um problema ou tragédia, passando a ser encarada como uma situação de discriminação coletiva e de opressão, cuja única resposta apropriada para a mesma é a ação política (BAMPI; GUILHERM; ALVES, 2010).

Entretanto, apesar de mais abrangente, o modelo social ainda não compreendia a integralidade da pessoa com deficiência. Aspectos como raça, gênero, idade e sexualidade, por exemplo, ainda eram esquecidos e questionava-se se algumas lideranças representavam de fato toda a população com deficiência. Sendo assim, em resposta a essa dicotomia, surge o modelo biopsicossocial. Este, é uma tentativa de conciliação dos dois outros modelos anteriores, e busca integrar as concepções causais e implicações físicas às implicações sociais, políticas e culturais (SANTOS, 2018).

Nesse contexto, de acordo com Organização Mundial da Saúde (OMS), o modelo biopsicossocial está envolvido em 3 dimensões: a biomédica, a psicológica e a social. Onde se pretende incorporar ainda os fatores pessoais, que são imprescindíveis na forma de se lidar com as condições limitantes. Sendo assim, todos os aspectos relacionados à experiência da deficiência são igualmente relevantes e todo tipo de opressão a esse público deve ser combatida. Neste modelo, a experiência das pessoas com deficiência perpassa por tais esferas e compreende o somatório das mesmas, onde o indivíduo é levado em consideração em toda a sua integralidade e, ainda, perante uma sociedade (WHO, 2002; FONTES, 2009).

À nível nacional, apenas a partir das últimas três décadas buscou-se voltar um olhar diferenciado às pessoas com deficiência, a exemplo da instituição do SUS e da Lei orgânica nº 8.080. À nível mundial, no ano de 1981, a ONU elegeu o mesmo como o ano da pessoa deficiente e um ano depois aprovou o Programa de Ação Mundial para as Pessoas com Deficiência. No ano de 2001, após a Organização dos Estados Americanos proporem e editarem a Convenção Interamericana, definiram a eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas com deficiência, inserida também aqui no Brasil, no ano de 2001, por meio do Decreto 3.956/01 (BRASIL, 2010a).

Já no ano de 2006, na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, que tem o objetivo de garantir a qualidade de vida com direito à dignidade desse público, o Brasil assinou, sem restrições, e se comprometeu com os cinquenta artigos dispostos acerca da garantia dos direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais das pessoas com deficiência, anexando tal ato à Carta Constitucional Brasileira, no ano de 2008 (BRASIL, 2010a).

Nesse caminho, podemos dar destaque para as Leis nº 7.853/89 (sobre o apoio às pessoas com deficiência e sua integração social), nº 10.048/00 (estabelecendo prioridades ao atendimento), nº 10.098/00 (determinando critérios para a promoção da acessibilidade), e os Decretos nº 3.298/99 (dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência) e nº 5.296/04 (regulamenta as Leis nº 10.048/00 e nº 10.098/00). Todas essas leis e decretos, assim como vários outros, foram essenciais para o desenvolvimento de uma assistência integral à pessoa com deficiência, para que a mesma não fosse mais vista sob a perspectiva do paradigma médico centrado no impedimento, limitação ou anormalidade, mas sim do paradigma social, que reconhece a dificuldade desse público em realizar algumas funções, porém estabelece que o fator limitante é imposto por todo o contexto social (BRASIL 2010a; MARTINS; TRINDADE, 2018).

Nesse cenário, a Política Nacional de Saúde da Pessoa com deficiência (Portaria nº 1.060, de 5 de junho de 2002) e a RCPD (Portaria nº 793 de 24 de abril de 2012) são resultado de muitos esforços e mobilização da população e da busca por direitos igualitários e humanos.

3.2 A REDE DE CUIDADOS À PESSOA COM DEFICIÊNCIA

A coordenação do cuidado à saúde no SUS está sob responsabilidade da Atenção Primária à Saúde (APS), sendo considerada como um eixo estruturante do sistema de saúde. Novas formas de integração entre os serviços de saúde têm sido construídas, encontrando na proposta das Redes de Atenção à Saúde (RAS) seu principal foco, as quais foram instituídas, por meio da Portaria nº 4.279 de 30 de dezembro de 2010. Buscando a integralidade do cuidado, as RAS, são consideradas um conjunto de ações e serviços de saúde com diferentes densidades tecnológicas que estão integradas por meio de sistemas de apoio logístico técnico e de gestão (BRASIL, 2014; Damaceno et al., 2020).

Como principais características, temos a forma horizontalizada entre os pontos de saúde, onde a Atenção Básica (AB) é tida como centro de comunicação, com o trabalho multiprofissional e interdisciplinar e responsabilização por uma atenção contínua e integral, além do compromisso por resultados sanitários e econômicos positivos. A RAS é considerada a melhor estratégia à fragmentação do cuidado (BRASIL, 2014).

No que se refere à sua conformação, segundo Damaceno et al. (2020), destacam-se três aspectos imprescindíveis: a população, o modelo de atenção à saúde e a estrutura operacional. O primeiro é imposto como sua responsabilidade econômica e sanitária e deve ser organizada e enfatizada a gestão da oferta de atenção à saúde. A estrutura operacional é composta pelos “nós” da rede e por todas as ligações materiais ou não que a compõem. Os nós são entendidos como a APS, o centro de comunicação e os pontos de média e alta complexidade, por exemplo. Por fim, os modelos de atenção à saúde, que são caracterizados como os sistemas lógicos que organizam o funcionamento da RAS, proporcionando a articulação e os diferentes tipos de intervenções em saúde a partir da análise situacional.

A partir da portaria que instituiu a RAS e após pactuação tripartite, foram eleitas cinco Redes de Atenção temáticas prioritárias, entre elas, a RCPD. Tal rede, cujo principal objetivo é proteger a saúde da pessoa com deficiência, ser facilitadora na reabilitação, e promover a funcionalidade, desenvolvimento humano e inclusão do indivíduo, é composta por componentes específicos, tais quais, AB, atenção especializada em reabilitação auditiva,

física, intelectual, visual, ostomia e em múltiplas deficiências e atenção hospitalar e de urgência e emergência (BRASIL, 2010; BRASIL, 2014).

A RCPD define como propósito geral um abrangente leque de possibilidades que se inicia na prevenção de agravos e vai até a reabilitação do usuário. Além disso, suas principais diretrizes, centradas nas três esferas da gestão, consistem na promoção da qualidade de vida, prevenção de deficiências, atenção integral à saúde, melhoria dos mecanismos de informação, capacitação de recursos humanos e organização e funcionamento dos serviços, fundamentais ao fortalecimento e estabelecimento da rede a nível nacional (BRASIL, 2014).

Com relação aos serviços ofertados, antes apenas centrados no perfil da atenção especializada e reabilitação, de acordo com a RCPD, os pontos de atenção, como já mencionado anteriormente, devem compreender os três níveis de atenção à saúde. Na APS, temos de apoio a Unidade Básica de Saúde (UBS), Núcleo Ampliado de Atenção à Família e Atenção Básica (Nasf-AB) e atenção odontológica, objetivando a identificação precoce, educação em saúde, acompanhamento de recém-nascido de alto risco, criação de linhas de cuidado e protocolo clínico, promoção da inclusão, visitas e acompanhamento domiciliar, adequação do ambiente escolar via Projeto Saúde na Escola (PSE), dentre outros (BRASIL, 2012).

No que confere à atenção especializada, temos o Centro Especializado em Reabilitação (CER), Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), Oficina Ortopédica e estabelecimento habilitado em um serviço de reabilitação, a eles compete realizar apoio matricial com a APS, produzir Projeto Terapêutico Singular (PTS), garantir OPM, estabelecer fluxos de cuidado contínuo, articular-se com a rede de ensino; para os CEO, apoiar e qualificar tal cuidado, e ao CER, serem também polos de qualificação profissional e pesquisa, além de contar com o transporte sanitário (BRASIL, 2012).

Chamando a atenção para o CER, denominados como pontos de atenção especializada em reabilitação que realizam a parte de diagnóstico, tratamento, concessão e adaptação de TA, são considerados referência para a rede de atenção e território, funcionando de forma articulada com os outros pontos da rede por meio de PTS. Possuem o serviço de transporte sanitário, garantindo o acesso do usuário, e constituindo ainda rede de pesquisa e inovação tecnológica em reabilitação. O CER composto por dois serviços de reabilitação é classificado como CER II, quando composto por três serviços, CER III e quando composto por 4 serviços, considerado CER IV (BRASIL, 2012).

Finalizando os níveis de atenção, para assistência na atenção hospitalar, temos o atendimento de urgência e emergência e o próprio ponto de serviço hospitalar. Cabe aos

mesmos o acolhimento e classificação de risco, instituição de equipes de referência em reabilitação que sejam vinculadas à pré reabilitação e ampliação de acesso aos leitos regulados de reabilitação hospitalar (BRASIL, 2012; MOTA, 2020).

3.3 TECNOLOGIA ASSISTIVA

A Tecnologia Assistiva (TA) é considerada uma área do conhecimento com característica interdisciplinar que envolve produtos, estratégias, recursos, práticas e serviços que visam proporcionar a funcionalidade, além de atuar na redução das incapacidades ou mobilidade reduzida das pessoas com deficiência, objetivando sua autonomia, inclusão social e qualidade de vida. Não é voltada apenas a algumas áreas como a saúde, educação ou tecnologia, por exemplo, faz parte de um conceito muito mais amplo, de direitos humanos, onde as pessoas com deficiência têm a oportunidade de garantia da independência em todos os aspectos, bem como da efetividade de políticas públicas que assegurem esses direitos (BRASIL, 2009b).

A TA é uma área de domínio de variados profissionais que realizam uma interação a fim de promover a autonomia. É advinda da aplicação de avanços tecnológicos e diz respeito à pesquisa, fabricação e uso de equipamentos, técnicas e recursos que objetivam otimizar a funcionalidade das pessoas com deficiência. Posto isto, a TA pode ser aplicada em tarefas básicas, a exemplo do autocuidado, e vai até tarefas profissionais, como esporte e lazer. O desenvolvimento de TA busca ser uma tentativa de minimizar os impactos causados pela deficiência, inserindo o indivíduo em qualquer ambiente cultural (SANTOS et al., 2017).

A TA não se limita apenas a concessão de órteses ou próteses. Referencia uma variedade de recursos e ferramentas que promovam uma maior independência, quer seja em atividades de autocuidado (dispositivos de auxílio para abotoar fechos, bonés de proteção infantil), atividades domésticas (garfo de jardim, tábuas de corte), atividades de educação e treinamento (pincéis para treino de pintura), atividades de lazer (bolas de futebol para cegos), comunicação (joystick de computador, lentes de aumento), ou móveis e utensílios (cadeiras e assentos com mecanismos especiais), incluindo os itens mais conhecidos, que são as próteses para membros inferiores e superiores, órteses para coluna, muletas e cadeiras de rodas, por exemplo. O custo e a disponibilidade dessas tecnologias ainda apresentam algumas barreiras, o que limita a viabilização dos produtos por parte de muitas pessoas. Aos governos é necessário o entendimento da relação custo-benefício para que assim seja oferecida a melhor TA aos indivíduos (TORO-HERNÁNDEZ et al., 2019).

Mesmo diante de tanta diversidade tecnológica, infelizmente, para a maiorias das pessoas com deficiência, em todo o mundo, não há dispositivos e serviços de TA disponíveis, acessíveis ou apropriados. Principalmente aos indivíduos que vivem em ambientes com recursos limitados, sendo isso comum em países que possuem renda baixa e média. Nesse cenário, a OMS estima que cerca de 5 a 15% das pessoas que vivem essa realidade têm o acesso a TA (HARNISS; RAJA; MATTER, 2015; WHO, 2015).

Em contrapartida, por mais que ainda incipiente em estudos e pesquisas, galgando passos a cada dia, temos uma ascensão mundial da TA, que se dá, principalmente, por três motivos: primeiro, pela integração de tecnologias em recursos cotidianos como reconhecimento e conversão da voz, por exemplo. Segundo, porque está se criando um olhar mais direcionado ao público idoso, que será crescente nos próximos anos, onde, consequentemente, haverá mais dispositivos de assistência a esses indivíduos. E, por último, porque os movimentos voltados às pessoas com deficiência estão crescendo em todo o mundo, objetivando garantir dia após dia o acesso à educação, serviços de saúde e demais direitos (HARNISS; RAJA; MATTER, 2015).

Faz-se de extrema importância que a sociedade no geral se adapte às necessidades desse público, visto que é imprescindível dividir os espaços igualmente, respeitando todo e qualquer tipo de diferença. Nisso, a TA pode auxiliar de forma a ampliar a habilidade dessas pessoas, permitindo sua inclusão. Este é um direito que não lhes pode ser tirado, por mais que se tenha que modificar ou repensar o modo de organização de diversas atividades (SANTOS et al., 2017).

3.4 ÓRTESES, PRÓTESES E MEIOS AUXILIARES DE LOCOMOÇÃO

Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção (OPM) são dispositivos de TA que buscam promover independência ao indivíduo, levando em consideração seu nível de incapacidade. No que diz respeito ao seu surgimento, destacam-se os marcos, como a primeira e segunda guerra mundial, onde se deu uma maior atenção aos combatentes que perderam seus membros nas batalhas. Além disso, os avanços das OPM's se consolidam paralelamente aos avanços em cirurgia, tecnologia de materiais e design, por exemplo. É uma constante evolução que procura, cada vez mais, garantir um maior conforto e funcionalidade às pessoas com deficiência (BRASIL, 2019).

Define-se como órtese um dispositivo exoesquelético que, depois de aplicado ao corpo, objetiva propiciar o melhor alinhamento possível e a melhor posição das estruturas do

corpo. As órteses podem ser consideradas como qualquer material, permanente ou não, que auxilie nas funções de um órgão, membro ou tecido. São facilitadoras no processo de reabilitação física de condições ortopédicas, musculoesqueléticas, neurológicas e deve ser cautelosamente prescrita, confeccionada e adaptada, de acordo com as necessidades e particularidades de cada indivíduo. No que diz respeito à sua classificação, podem ser estáticas, quando delimitam e imobilizam a articulação, ou dinâmicas, quando as articulações são posicionadas de forma a propiciar a movimentação articular, aumento de força muscular e anulação de forças deformantes (BRASIL, 2019; BRASIL, 2016; CARVALHO, 2006).

Com relação às próteses, são denominadas como peças de substituição de órgãos ou membros do corpo humano. Compreendem desta forma, qualquer material permanente ou não que substitua de forma parcial ou completa as funções de um órgão, membro ou tecido. Com relação a sua classificação podem ser: interna, quando é implantada; externa, quando não é implantada; implantada completa ou parcialmente por meio de ato percutâneo ou cirúrgico; ou estética, quando mantém a estética. Vale ressaltar que ainda se tem outra classificação levando em conta as próteses externas, a saber: convencionais ou exoesqueléticas e modulares ou endoesqueléticas (BRASIL, 2015; BRASIL, 2019).

No que diz respeito aos meios auxiliares de locomoção, são considerados como recursos de TA voltados à pessoa com deficiência e redução da mobilidade. São recursos que oferecem apoio suplementar ao deslocamento, por meio da marcha ou não, além disso, objetivam otimizar a mobilidade pessoal e autonomia do indivíduo. No seu processo de prescrição deve ser levado em consideração fatores ambientais, individuais e próprios do equipamento, o indivíduo deve receber, assim, orientações e treinamento necessários para que seja garantida a melhor efetividade do equipamento em questão. Entre os meios auxiliares de locomoção mais comuns podemos destacar a cadeira de rodas, bengalas, muletas canadenses e axilares e andadores (BRASIL, 2019).

Por meio das Portarias nº 321 de 08 de fevereiro de 2007 e nº 1.541 de 27 de junho de 2007 foi implantada a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do SUS. No mesmo ano, em 6 de novembro, por meio da Portaria nº 2.848, após processos de capacitação e trabalhos contínuos promovidos pelo Ministério da Saúde, foi aprovada e publicada a referente Tabela, que inclui também, além de outros atributos: próteses (membros superiores e membros inferiores); órteses (membros superiores, membros inferiores, coletes, colar, suspensório); cadeiras de rodas/ carrinhos (adulto/infantil); cadeiras de banho; calçados (anatômicos, ortopédicos, submetidas, para pés diabéticos, etc.); muletas;

bengalas; andadores; palmilhas; substituição/troca de espuma, meia e luva e outros componentes de próteses (CARO et al., 2013; BRASIL, 2019).

Com o lançamento do Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite, por meio do Decreto nº 7.612, ficou prevista a ampliação das redes de produção e acesso à OPM, através da facilitação no acesso e criação de Oficinas Ortopédicas e aumento da oferta das mesmas. Complementarmente, também teve como objetivo apoiar programas de inovação em tecnologia e aquisição de TA, propiciando o incentivo à pesquisa e desenvolvimento de novos produtos (BRASIL, 2011). Para isso, a Portaria GM/MS n. 2109 de 21 de setembro de 2012 estabeleceu um recurso no valor de R\$ 24.555.240,52, a ser incorporado ao Limite Financeiro Anual de Média e Alta Complexidade dos Estados, Distrito Federal e Municípios, para as despesas previstas com dispensação de OPM (BRASIL, 2012).

No que se refere ao fluxo desses equipamentos, as etapas de concessão de OPM, propostas pela OMS e adaptadas à realidade do SUS preveem inicialmente a identificação da demanda e referência, onde a AB tem um papel imprescindível na identificação desse usuário e posterior encaminhamento para um serviço especializado que realize essa concessão; em um segundo momento a avaliação das necessidades desse usuário e prescrição da OPM, avaliação esta que deverá ser realizada por uma equipe multiprofissional; em seguida, a preparação e adequação do produto, onde são levadas em consideração sequelas, dor e demais especificidades do usuário; e, por fim, o treinamento do indivíduo, garantindo à ele uma preparação adequada para assumir a partir de então suas atividades de vida diárias. No fluxo ainda é levada em questão a manutenção, reparos e acompanhamento do sujeito, a fim de corrigir quaisquer danos ocasionados pelo uso cotidiano do dispositivo (BRASIL, 2019).

3.5 OFICINA ORTOPÉDICA

As Oficinas Ortopédicas são consideradas como serviços ou estabelecimentos de saúde designados a promover a oferta e o acesso às OPM's por meio dos processos de dispensação, confecção, adaptação e manutenção, sendo assim implantadas conforme Plano de Ação Regional. Tal plano tem por objetivo expressar as responsabilidades dos gestores perante a organização do território, deixando em evidência objetivos, metas, ações e serviços que garantam o acesso e resolutividade por meio das RAS. Sendo assim, considera previamente a análise dos planos de saúde, das RAS, a definição territorial e os mecanismos regionais de governança (CONASS, 2019).

As Oficinas Ortopédicas fixas devem estar vinculadas aos estabelecimentos de reabilitação física habilitados. O serviço de reabilitação e a Oficina devem trabalhar em articulação, visando promover a ampliação do acesso e oferta de TA. Com relação às Oficinas Ortopédicas itinerantes, podem ser terrestres ou fluviais e necessariamente vinculadas a uma Oficina Ortopédica fixa, elas podem ser ainda estruturadas em veículos ou barcos adaptados desde que sejam devidamente equipados para conferir com excelência todo o processo de concessão de OPM. Entretanto, vale ressaltar que, até o presente ano ainda não existem Oficinas Ortopédicas Fluviais no Brasil (BRASIL, 2012; BRASIL, 2017).

Segundo o manual de ambiência dos CER e das Oficinas Ortopédicas (2017), as Oficinas Ortopédicas fixas devem contar, em seu projeto arquitetônico, com três setores, a saber: apoio administrativo e recepção, laboratório – setor de atendimento e laboratório – setor de confecção. O primeiro deverá ser composto por sanitários adaptados destinados aos usuários do serviço, bem como para funcionários, sala de espera e recepção, sala para setor administrativo e depósito para material de limpeza. No caso de distância da Oficina Ortopédica para o CER, é necessário que tenha também um local para almoxarifado, copa e arquivo. No setor de atendimento deverá conter duas salas de atendimento individual para o paciente, uma direcionada às provas e a outra para as tomadas de moldes. Por fim, o setor de confecção, que deve ser composto por sessões que abranjam a linha de produção, a exemplo da sessão de gesso, termomoldagem, montagem de próteses, espaço para costura, acabamento, dentro outros.

A Oficina Ortopédica fixa é capacitada e autorizada a trabalhar com termoplásticos de alta e baixa temperatura, laminação, metais e sapataria. Nesse universo, confecciona todos os tipos de órteses e próteses, quer seja de membros superiores ou inferiores, estáticas, articuladas ou dinâmicas e meios auxiliares de locomoção, realizando ainda adaptações a fim de proporcionar a independência funcional da pessoa com deficiência (BRASIL, 2012).

4 ABORDAGEM METODOLÓGICA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

4.1.1 Tipo de estudo

O estudo se caracteriza como exploratório e descritivo de dados secundários, com abordagem quantitativa. Faz parte de um projeto nacional denominado “Projeto CER+Brasil:

Desenvolvimento dos parâmetros de cobertura para os Centros Especializados em Reabilitação (CER) e Oficinas Ortopédicas orientados ao modelo biopsicossocial”.

De acordo com Gil (2017), a pesquisa descritiva concentra-se na apresentação das principais características de determinadas populações ou fenômenos, podendo envolver também elementos processuais para a coleta dos dados, tais como questionários e observações sistemáticas. Já a análise exploratória tem como objetivo possibilitar uma maior familiaridade com o problema, a fim de torná-lo mais explícito ou a partir dela proporcionar a construção de hipóteses sobre ele.

Sobre a abordagem quantitativa, é considerado um método de quantificação dos fenômenos estudados, ou seja, realiza-se a partir dela a tradução em números das opiniões e informações obtidas a fim de classificá-las e analisá-las para posterior intervenção estatística. As quantificações consolidam os argumentos e constroem, ainda, indicadores imprescindíveis às análises qualitativas. Dessa maneira, os procedimentos estatísticos trazem um importante reforço às conclusões obtidas (SCHNEIDER; FUJII; CORAZZA, 2017).

4.1.2 Cenário e população do estudo

A pesquisa abrange os estabelecimentos de saúde do tipo Oficina Ortopédica fixa no território nacional. As Oficinas Ortopédicas estão localizadas em todas as regiões do país, totalizando trinta e seis (36), número correspondente ao período de coleta de dados. Na região Norte temos sete (07); no Nordeste oito (08); no Centro-oeste três (03); no Sudeste quatorze (14); e no Sul quatro (04). Entretanto, vale ressaltar que, o banco de dados finalizado compreende trinta e duas (32) destas Oficinas. As quatro (4) excluídas foram Oficinas que, embora habilitadas pelo SUS na ocasião da coleta de dados, não apresentaram nenhuma produção para o SUS até a data de coleta. As quatro Oficinas em questão são: Núcleo de Tratamento e Reabilitação Precoce (NUTEP), em Fortaleza; Fundação de Atendimento Especializado de Nova Lima (FAENOL), em Minas Gerais; Oficina Ortopédica, em Rondônia e CER – Unidade de Fisioterapia e Terapia ocupacional (UEAFTO), em Belém, Pará.

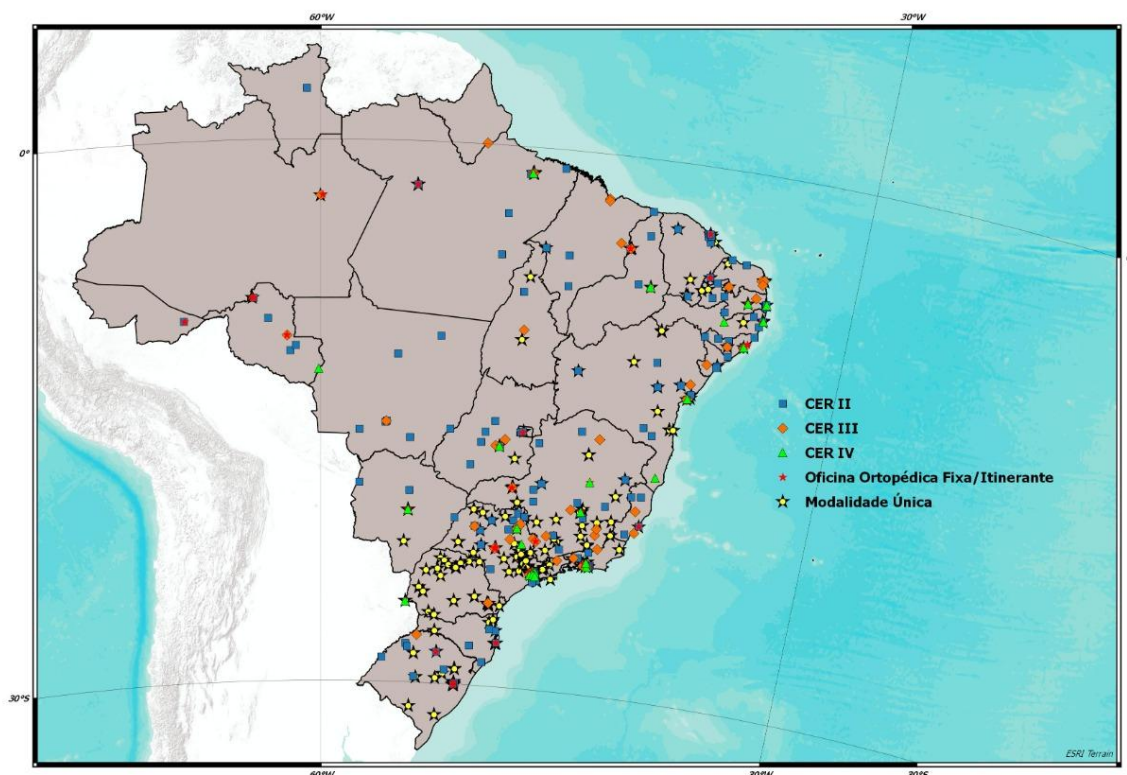
4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados secundários analisados foram acessados por meio da base de dados em Power BI criada a partir da análise de procedimentos ambulatoriais extraídos do Sistema de

Informação Ambulatorial do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIASUS - DATASUS). Em seguida, foi elaborado um painel de dados em Power BI do tipo tabela contemplando “Nome de fantasia”, “CNES”, “CER TIPO”, “Descrição”, “Quantidade aprovada”; “Quantidade produzida”, “Mês”, “Município”, “Nível de gestão”, “Região geográfica”, “Unidade federativa”, Categoria”. E, foi realizada a exportação do modelo em Power BI para importação em Excel e a busca dos valores praticados pelo SUS no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM no SUS (SIGTAP).

Assim como demonstrado na **Figura 1**, a partir de então foi realizada a delimitação do desenho amostral de Capacidade Instalada de Oficinas Ortopédicas do SUS. Na ilustração podemos visualizar o mapeamento das Oficinas Ortopédicas no país por região, além dos serviços de reabilitação física habilitados.

Figura 1 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas e CER no Brasil.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

Posteriormente, após fase de filtração dos dados, as análises foram voltadas à relação entre quantidade de OPM dispensada e o faturamento correspondente, por instituição; frequência individual de cada instituição no tocante o volume total de OPM dispensada; quantidade de OPM dispensada e valores faturados de acordo com sua categoria, a saber,

Órteses membro inferior, Órteses de membro superior, Prótese de membro superior, Prótese de membro inferior, Cadeiras de rodas, Calçados e palmilhas, Adaptação de OPM, Manutenção de OPM, Reparo de próteses de membro inferior, Outros prótese, Outros meios auxiliares; frequência individual de cada categoria de OPM no tocante o volume total de OPM dispensada; frequência individual de cada categoria de OPM no tocante os valores faturados de OPM; frequência individual da quantidade de cada OPM no tocante os volumes dispensados; frequência individual dos valores faturados de cada OPM no tocante os valores faturados; e quantidade total de OPM dispensada por região e por Estado. O acesso dos dados correspondeu ao período de março a junho de 2020.

Diante do objeto de estudo desta pesquisa, após filtração dos dados, realizou-se uma nova categorização das variáveis para otimização na análise estatística e melhor discussão acerca deles. Sendo assim, sabendo que antes era possível visualizar as categorias Órteses de membro inferior, Órteses de membro superior, Prótese de membro superior, Prótese de membro inferior, Cadeiras de rodas, Calçados e palmilhas, Adaptação de OPM, Manutenção de OPM, Reparo de próteses de membro inferior, Outros prótese, e Outros meios auxiliares, a partir da nova categorização foram definidos os desfechos de dispensação dos produtos de: **Próteses de Membro Superior (PMS); Próteses de Membro Inferior (PMI); Órteses de Membro Inferior (OMI); Órteses de Membro Superior (OMS); Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese (MAL)** (abrangendo Outros meio auxiliares, Cadeira de rodas e Outros calçados e palmilhas); **Reparo e Adaptação de OPM (RAp)** (abrangendo adaptação e manutenção de OPM e reparo de prótese de membro inferior) e **Outros prótese (OPr)**. Por fim, os dados foram tratados mediante análise estatística utilizando o Cálculo de Índice de Valor e Análise de Agrupamento, ambos executados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.

4.2.1 Análise dos dados

4.2.1.1 Índice de Valor

Os números índices são medidas estatísticas usualmente utilizadas para a comparação de grupos de variáveis que se relacionam entre si e também para obter um quadro simples e resumido das principais mudanças ocorridas ao longo do tempo. Os mais utilizados, em geral, medem variações de quantidades e preços ao longo do tempo, sendo assim, determinam as variações ocorridas em diferentes valores de uma série estatística (CASTANHEIRA, 2013).

Nesse contexto, os números índices expressam a mudança que uma magnitude sofre entre um dado ponto, geralmente um espaço de tempo, e outro, que é tomado como base ou referência comparativa. Quando se trata de grandezas simples, ou seja, uma única variável ou item, o índice é qualificado como índice simples ou elementar. Dessa forma, quando se trata de grandezas complexas, tal índice é denominado como índice composto ou sintético, por sintetizar a oscilação das variáveis por ele avaliadas (HERNÁNDEZ, 2006; CASTANHEIRA, 2013).

Os números índices são medidas estatísticas adimensionais, que permitem o estudo da evolução de uma magnitude ao longo do tempo ou espaço. A variação de tal magnitude ao longo do tempo cria, a partir de então, uma série de valores que apresentam sua evolução no determinado período. Com relação a sua classificação, os números índices simples permitem o conhecimento acerca das mudanças que apresenta uma variável, no tempo ou no espaço, no que diz respeito a um de seus valores, tomando como base o valor de referência. O momento ou espaço dado em que o valor é obtido é determinado como período atual e o valor de referência é denominado como período base (FERNÁNDEZ, 2002).

Por número índice entende-se a relação entre o valor da variável e duas datas diferentes. O primeiro valor, localizado no numerador, é descrito como valor corrente ou considerado; o segundo, no denominador, é chamado de valor base ou valor de referência. Dessa forma, a indicação do número índice entre **b** (valor base), e **c** (valor considerado) por **I_{b,c}** é dado na expressão a seguir:

$$I_{b,c} = \frac{\text{valor da variável na data considerada}}{\text{valor da variável na data base}} \times 100$$

O uso de tal quociente permite o estudo das variações da variável independente da unidade utilizada, o que facilita a comparação entre séries com unidades diferentes. Além disso, vale salientar que os números índices são desprovidos de quaisquer significado caso não estejam especificadas as datas a que se referem. Normalmente são expostos em percentual, por isso a multiplicação por 100 (CASTANHEIRA, 2013; FERNÁNDEZ, 2002).

Os números índices simples podem ser ainda classificados como relativos, pelo fato de relacionarem o valor de uma variável socioeconômica no instante considerado com seu valor numa outra data. Os números índices relativos podem relacionar o preço, o valor ou a quantidade de um produto numa data considerada (**c**) com uma data base (**b**). Sendo assim, podemos ter:

$$\text{preço relativo} = \frac{\text{preço considerado}}{\text{preço base}} \times 100$$

$$\text{quantidade relativa} = \frac{\text{quantidade considerada}}{\text{quantidade base}} \times 100$$

$$\text{valor relativo} = \frac{\text{valor considerado}}{\text{valor base}} \times 100$$

Em que:

P_b : preço na data base;

P_c : preço na data considerada;

Q_b : quantidade na data base;

Q_c : quantidade na data considerada;

V_b : valor na data base;

V_c : valor na data considerada.

4.2.1.2 Análise de Agrupamento

A Análise de Agrupamento ou *Cluster Analysis* é uma técnica multivariada bastante utilizada, que tem como principal objetivo dividir um conjunto de elementos em grupos homogêneos de acordo com as variáveis de interesse. Tal análise busca a divisão de um conjunto de objetos em dois ou mais grupos tomando como pressuposto a proximidade do objeto com relação a um conjunto de variáveis. Dessa forma, os elementos que pertencerem a um mesmo grupo deverão apresentar uma forte homogeneidade interna, dentro dos agrupamentos, e forte heterogeneidade externa, entre os agrupamentos (HAIR et al., 2009).

Nesse sentido, Hair et al. (2009) afirma que a Análise de Agrupamento anseia a resolução do seguinte problema: dada uma amostra de n objetos, onde cada um mede p variáveis, procura-se um sistema de classificação que agrupe os objetos em g grupos, onde haja grande homogeneidade dentro dos grupos e forte heterogeneidade entre eles

Para a obtenção de grupos homogêneos é utilizado o conceito da similaridade. Tal similaridade é medida por um coeficiente obtido por meio de uma matriz composta por n

linhas e p colunas ($n \times p$), em que n representa os objetos e p as medidas das variáveis analisadas; a intersecção da linha e coluna demonstrará a similaridade de dois objetos. A partir de então, quanto maior for o valor obtido pela similaridade, mais semelhantes serão os objetos, o mesmo acontece para a dissimilaridade, quanto maior seu valor, menos semelhantes serão os objetos (FREI, 2006).

No que diz respeito aos coeficientes mais utilizados na Análise podemos citar as escalas intervalares, capazes de determinar a ordem dos objetos avaliados e a distância entre os mesmos; as escalas de razão, que conseguem realizar a determinação da ordem e da distância entre os objetos; as escalas nominais, onde os objetos são dispostos puramente em categorias, sem sequência ordenada; e as escalas ordinais, em que se obtêm variáveis ordinais por meio da partição do eixo contínuo com um número finito de classes. Temos ainda a etapa de padronização, onde as variáveis são padronizadas a fim de evitarem que afetem a similaridade entre os objetos, elas passam assim a não ter unidade (HAIT et al., 2009; FREI, 2006).

Frei (2006) relata ainda que, tão importante quanto a definição e visualização dos resultados obtidos por meio na Análise de Agrupamento, é a representação gráfica da Análise para bom entendimento. O dendrograma está entre um dos possíveis tipos de visualização do agrupamento em questão. De acordo com Metz e Monard (2005), os agrupamentos podem ser obtidos por meio de um algoritmo denominado de “cluster hierárquico”, o qual representa os agrupamentos em forma de dendrograma. O dendrograma é considerado como um tipo especial de árvore, na qual os “nós pais” agrupam os exemplo representados pelos “nós filhos”. Dessa forma, um agrupamento hierárquico agrega os dados de modo que se dois objetos são agrupados em algum nível, por exemplo, nos níveis mais acima eles continuarão fazendo parte do mesmo grupo, constituindo uma hierarquia de clusters. A partir de então se dá a classificação dos grupos e interpretação dos mesmos.

4.2.1.3 Teste não-paramétrico de Friedman

O teste de Friedman é um teste não-paramétrico utilizado na comparação de dados amostrais vinculados, ou seja, quando o mesmo indivíduo é avaliado mais de uma vez. A análise de variância de dois fatores de Friedman por postos é usada para a hipótese nula de que as k amostras tenham sido retiradas da mesma população. Como as k amostras estão combinadas, o número N de casos é o mesmo em cada uma das amostras. Sendo assim, é possível que o pesquisador obtenha N conjuntos, cada um com k sujeitos combinados, em que

há uma atribuição aleatória de um sujeito de cada conjunto à primeira condição, um sujeito de cada conjunto à segunda condição, etc. ou a combinação pode ter sido obtida por meio do estudo do mesmo grupo de sujeitos por meio de cada uma das k condições (SIEGEL; CASTELLAN JR., 2006).

Nesse sentido, segundo Marôco (2018) e Siegel e Castellan Jr. (2006), para a realização do teste de Friedman os dados são dispostos em uma tabela com N linhas e k colunas, as linhas representando os sujeitos ou conjuntos combinados e as colunas representando as várias condições. Assim, os dados do teste são postos e, com k condições, os postos de qualquer linha podem ter a variação de 1 até k . O teste de Friedman determina a probabilidade de que distintas colunas de amostras advêm da mesma população, ou seja, que as k variáveis tenham a mesma mediana.

O Teste determina se o total de postos (R_j) para cada condição diferem significativamente dos valores esperados ao acaso. Para a realização do teste calcula-se o valor da estatística por meio da expressão:

$$F_r = \left[\frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 \right] - 3N(k+1)$$

Em que:

N : número de linhas (sujeitos);

k : número de colunas (variáveis ou condições);

R_j : soma dos postos na j -ésima coluna (soma dos postos para a j -ésima variável);

$\sum_{j=1}^k$: os quadrados das somas dos postos sobre todas as condições.

Quando o valor de F_r é significativo, é indicado que pelo menos uma das condições difere de pelo menos uma outra condição.

5 RESULTADOS

A partir da metodologia proposta, seguem os dados obtidos mediante análise estatística por meio do Cálculo de Índice de Valor e Análise de Agrupamento. Os dados serão apresentados por meio de figuras, gráficos e tabelas, correspondendo aos objetivos propostos

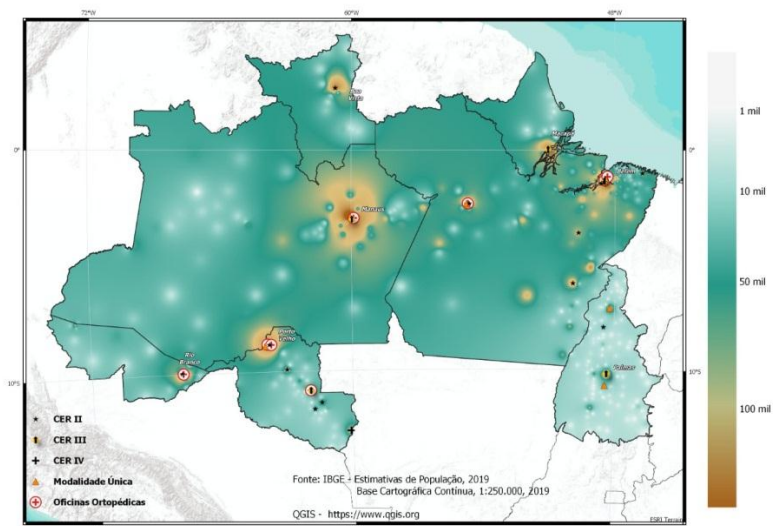
neste estudo, sendo assim, será exposto o mapeamento das Oficinas Ortopédicas nos estados brasileiros, a caracterização dos produtos e serviços ofertados pelas mesmas no ano de 2019, bem como a análise do impacto orçamentário correspondente à oferta de OPM. Será demonstrada ainda a avaliação da produção mensal de OPM e sua regularidade ao longo dos doze meses do ano de 2019 nas Oficinas Ortopédicas do SUS.

5.1 MAPEAMENTO DAS OFICINAS ORTOPÉDICAS

No ano de 2019, o total de Oficinas Ortopédicas fixas correspondeu a trinta e seis (36), porém, as que apresentaram produção para o SUS foram trinta e duas (32). Na **Figura 1** foi possível visualizar todas as trinta e seis (36) por região. Como já explanado anteriormente, todas as Oficinas Ortopédicas fixas devem estar vinculadas aos estabelecimentos de reabilitação física habilitados e, estes devem trabalhar articulados, objetivando desta forma a ampliação do acesso e oferta de TA (BRASIL, 2012).

A **Figura 2** corresponde à região Norte do país, composta por sete (7) estados, sendo eles: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Assim, podemos identificar um total de sete (07) Oficinas nesta região, a saber: Associação Pais Amigos Excepcionais (APAE) em Santarém; Centro Integrado de Inclusão e Reabilitação (CIIR) em Belém; FUNDHACRE no Rio Branco; Hospital Santa Marcelina em Porto Velho; Policlínica Antônio Aleixo, em Manaus; Oficina Ortopédica, em Rondônia e CER – Unidade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), em Belém, Pará.

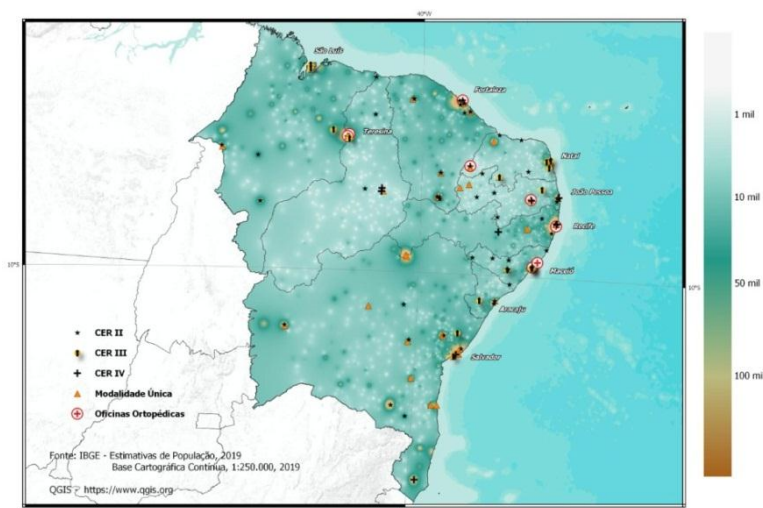
Figura 2 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Norte do país.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

Com relação ao Nordeste, temos um total de oito (08) Oficinas Ortopédicas. A região fica em segundo lugar no total da maior quantidade de Oficinas por região no país e é composta pelos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Temos como Oficinas Ortopédicas na região: Associação dos Amigos e Pais de Pessoas Especiais (AAPPE) em Maceió; Associação Beneficente Nossa Senhora da Conceição (ABNSC) no Rio Grande do Norte; Associação dos Deficientes Físicos de Alagoas (ADEFAL) em Maceió; Associação Pestalozzi de Maceió; Associação Reabilitar em Teresina; Centro Especializado em Reabilitação (CER IV) em Campina Grande; Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD) em Recife e Núcleo de Tratamento e Reabilitação Precoce (NUTEP), em Fortaleza. O mapeamento dessas Oficinas é demonstrado na **Figura 3** abaixo.

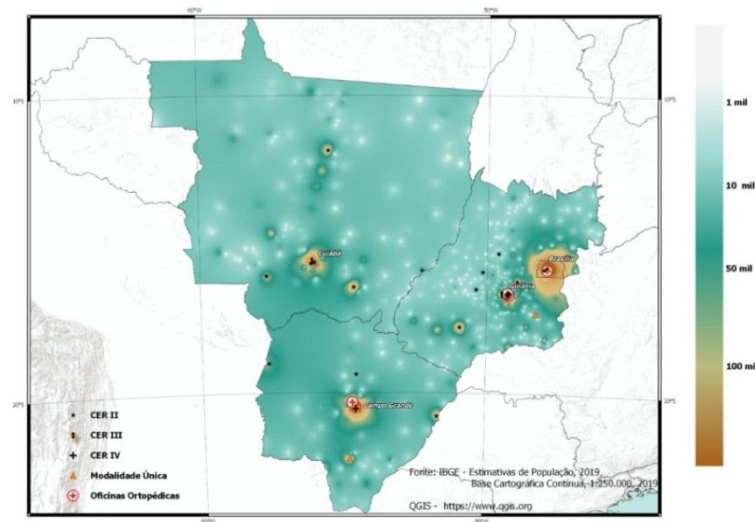
Figura 3 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Nordeste do país.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

No que diz respeito à região Centro-Oeste, temos um total de três (03) Oficinas Ortopédicas, a saber: APAE em Campo Grande; Centro Estadual de Reabilitação e Readaptação (CRER) Dr. Henrique Santillo em Goiânia e Oficina Ortopédica do Distrito Federal em Brasília. Tal região é composta pelos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. As Oficinas e respectivos CER são demonstrados na **Figura 4** a seguir.

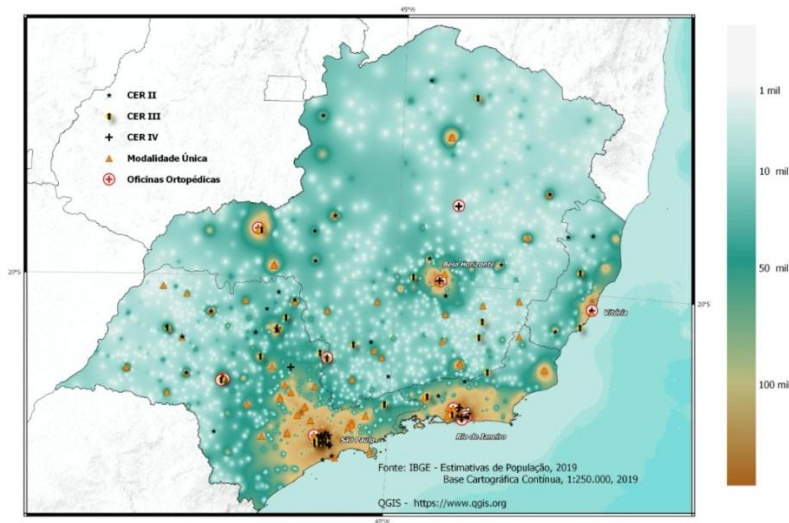
Figura 4 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Centro-Oeste do país.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

Levando em consideração a região Sudeste, região esta que possui o maior número de Oficinas Ortopédicas do país, temos os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, correspondendo ao total de quatorze (14) Oficinas Ortopédicas, sendo elas: Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação (ABBR) no Rio de Janeiro; APAE de Bauru, em São Paulo; AACD Clementino em São Paulo; Associação Fluminense de Reabilitação (AFR) em Niterói; Associação Mineira de Reabilitação (AMR) em Belo Horizonte; Associação Pestalozzi de Niterói; Centro de Atenção em Saúde Funcional (CASF) Ramon Pereira de Freitas em Nova Iguaçu; Centro de Reabilitação Física do Espírito Santo (CREFES); CER Diamantina, em Minas Gerais; Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Centro Especializado em Reabilitação SORRI-BAURU, em São Paulo; Fundação de Atendimento Especializado de Nova Lima (FAENOL), em Minas Gerais; AACD Uberlândia e a AACD Osasco. Estas estão em pauta na **Figura 5**.

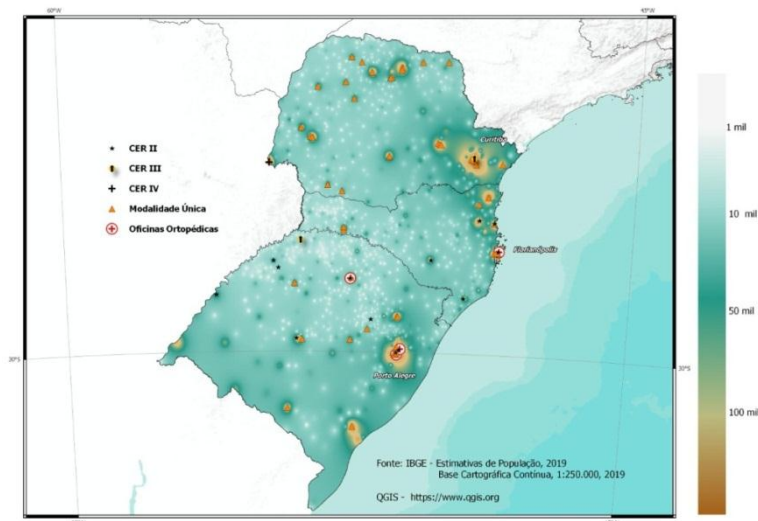
Figura 5 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Sudeste do país.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

Por fim, na região Sul do país observamos um total de quatro (04) Oficinas Ortopédicas. A região é composta pelos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Com relação as Oficinas, temos: Associação Canoense de Deficientes Físicos (ACADEF), no Rio Grande do Sul; Associação Cristã de Deficientes Físicos (ACD) de Passo Fundo; Centro Catarinense de Reabilitação (CCR) em Florianópolis e AACD de Porto Alegre. Tais estabelecimentos são expostos na **Figura 6** a seguir.

Figura 6 – Mapeamento das Oficinas Ortopédicas no Sul do país.

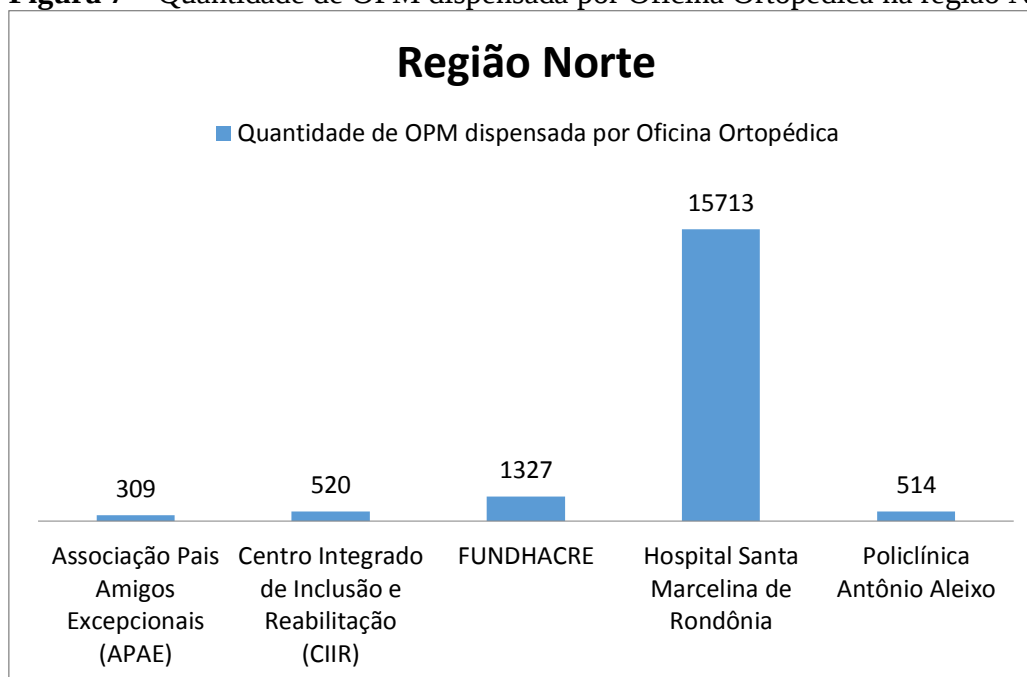


Fonte: Elaboração própria, 2021.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS OFERTADOS NAS OFICINAS ORTOPÉDICAS DO SUS EM 2019

Para fins de caracterização dos produtos e serviços ofertados pelas Oficinas Ortopédicas do SUS no ano de 2019, os gráficos e tabelas a seguir apresentam regionalmente as informações que correspondem às Oficinas Ortopédicas em questão e quantidade total e por categoria a dispensação de OPM em 2019, no que diz respeito à porcentagem referente à dispensação por Oficina, são apresentadas as categorias que se destacam na quantidade de dispensação devido ao grande volume de dados, as demais estão representadas como “Outros”. Além disso, estão descritos ainda o nível de gestão das Oficinas Ortopédicas.

No **Figura 7** é possível visualizar a quantidade total de dispensação de OPM por Oficina Ortopédica no Norte do país.

Figura 7 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Norte.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

É possível observar que na região Norte, a Oficina Ortopédica que se destaca na dispensação de OPM é o Hospital Santa Marcelina de Rondônia, com 15.713 produtos dispensados; a Oficina com menor dispensação é a APAE. Por fim, no ano de 2019, as Oficinas da região Norte obtiveram uma dispensação de 18.383 OPM's. Destas, evidencia-se Meio Auxiliar de Locomoção e Outros Órtese (que abrange Outros meio auxiliares, Cadeira de rodas e Outros calçados e palmilhas), com a maior quantidade e maiores percentuais de dispensação com relação às demais categorias em todas as Oficinas, como podemos visualizar na **Tabela 1**. No que diz respeito ao nível de gestão, temos uma maioria gerida pela esfera estadual, sendo apenas uma Oficina gerida pela esfera municipal.

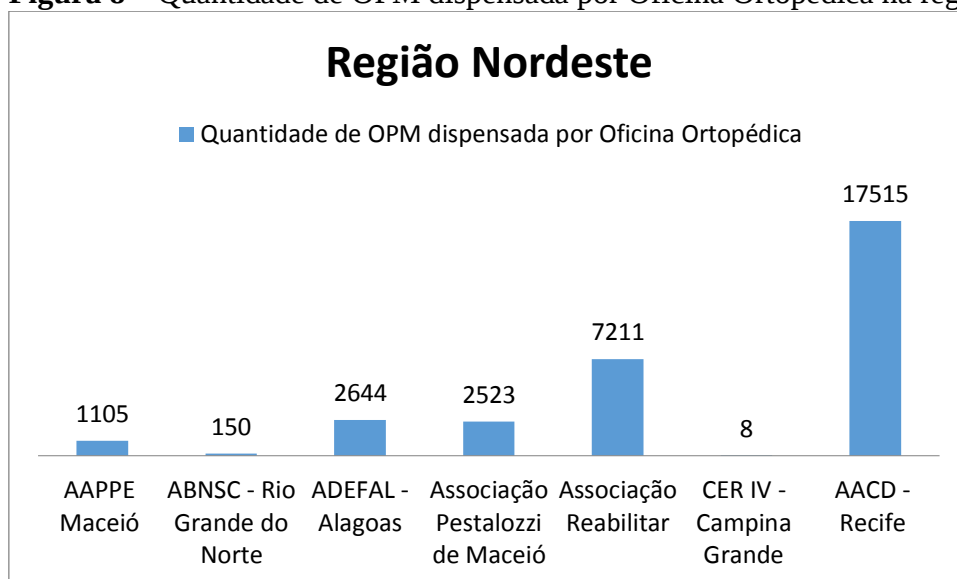
Tabela 1 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Norte.

	OMI	MAL	RAp	Outros
Associação Pais Amigos Excepcionais (APAE)	30,10%	42,39%	2,27%	25,25%
Centro Integrado de Inclusão e Reabilitação (CIIR)	23,27%	64,04%	10,38%	2,31%
FUNDHACRE	9,72%	46,72%	33,76%	9,80%
Hospital Santa Marcelina de Rondônia	4,47%	88,74%	2,82%	3,98%
Policlínica Antônio Aleixo	43,00%	46,69%	2,92%	7,93%

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Com relação à região Nordeste, que possui o segundo maior número de Oficinas do país, é possível observar em um total de sete (7) Oficinas um quantitativo de 32.156 OPM's dispensadas. O destaque está na AACD de Recife, com 17.515 produtos, e com menor dispensação encontra-se o CER IV em Campina Grande, com a dispensação de uma (1) Órtese de Membro Superior e sete (7) Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese. Na **Figura 8** observa-se tal dispensação por Oficina Ortopédica.

Figura 8 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Nordeste.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

No que diz respeito ao nível de gestão, evidencia-se a gestão municipal, em seis dessas Oficinas, onde apenas uma é gerida pela esfera estadual. Ainda se tratando das Oficinas Ortopédicas da região Nordeste, é possível perceber que sua maioria tem um perfil de maior dispensação de Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese, seguido de Reparo e Adaptação de OPM e Órtese de Membro Inferior. Na **Tabela 2** é possível verificar tais percentuais, demonstrando por Oficina a quantidade dispensada de cada categoria.

Tabela 2 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Nordeste.

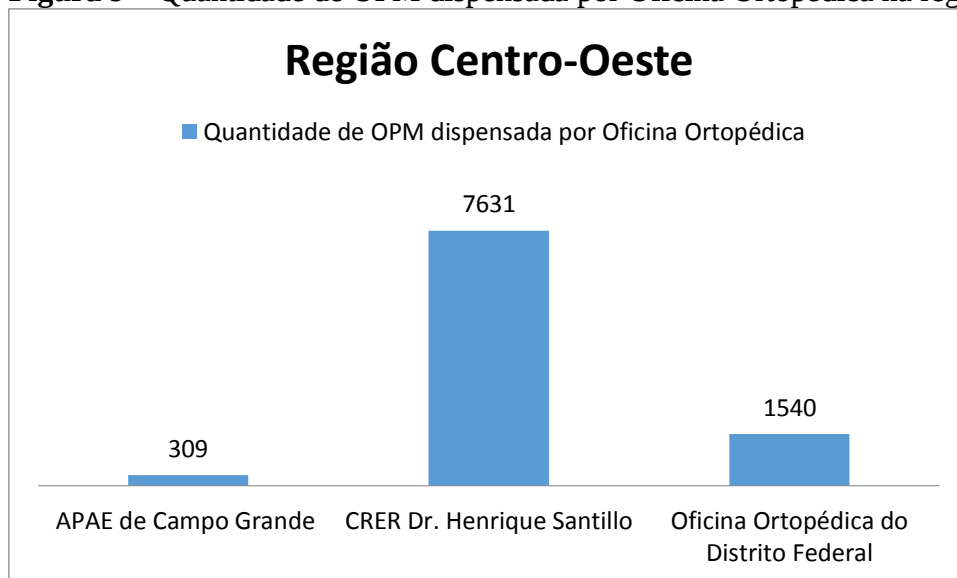
	OMI	MAL	RAp	Outros
Associação dos Amigos e Pais de Pessoas Especiais (AAPPE)	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
Associação Beneficente Nossa Senhora da Conceição (ABNSC)	43,33%	23,33%	0,67%	32,66%
Associação dos Deficientes Físicos de Alagoas (ADEFAL)	13,12%	71,56%	0,95%	14,37%
Associação Pestalozzi de Maceió	7,61%	29,33%	56,00%	7,05%

Associação Reabilitar	18,94%	74,19%	2,23%	4,64%
Centro Especializado em Reabilitação de Campina Grande (CER IV)	0,00%	87,50%	0,00%	12,50%
Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD)	39,01%	31,22%	18,29%	11,49%

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Em se tratando da região Centro-Oeste, a mesma com um quantitativo de três Oficinas, observa-se que o Centro Estadual de Reabilitação e Readaptação (CRER) Dr. Henrique Santillo evidencia-se como a principal Oficina na dispensação de OPM, com um total de 7.631 produtos. Com relação ao nível de gestão, observa-se que duas das Oficinas apresentam gestão municipal e uma gestão da esfera estadual. Na **Figura 9** observa-se a quantidade dispensada de OPM por todas as Oficinas da região.

Figura 9 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Centro-Oeste.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Com relação ao perfil das Oficinas do Centro-Oeste, constata-se que as três se destacam na dispensação dos Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese, obtendo dessa forma as maiores quantidades de dispensação e maiores percentuais, assim como demonstrado na **Tabela 3**.

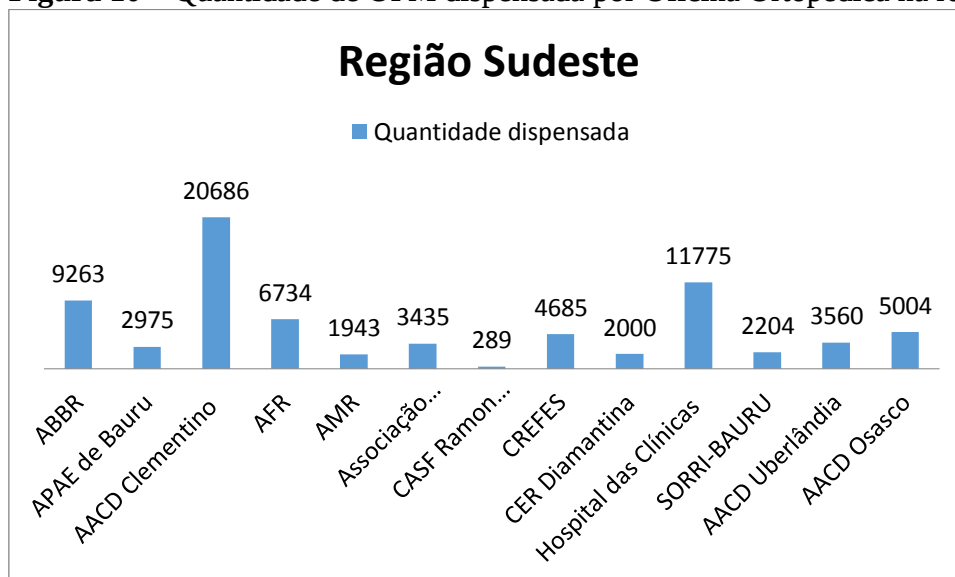
Tabela 3 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Centro-Oeste.

	OMI	MAL	RAp	Outros
APAE de Campo Grande	30,10%	42,39%	2,27%	25,25%
Centro Estadual de Reabilitação e Readaptação (CRER) Dr. Henrique Santillo	29,96%	44,83%	18,69%	6,54%
Oficina Ortopédica do Distrito Federal	0,13%	83,12%	0,00%	16,75%

Fonte: Elaboração própria, 2021.

No que concerne à região Sudeste, região esta que possui o maior número de Oficinas do país (13 Oficinas), temos um total de 74.553 OPM's dispensadas. Em número, destaca-se a AACD Clementino com 20.686 produtos dispensados e com menor dispensação encontra-se o CASF Ramon Pereira de Freitas, com 289 OPM's dispensadas. Ainda se tratando das Oficinas, é importante salientar que sua maioria, 11 delas, é gerida pela esfera municipal, sendo apenas duas de responsabilidade da gestão estadual. A **Figura 10** detalha tal dispensação.

Figura 10 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Sudeste.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Com relação à quantidade e percentual de dispensação, é possível evidenciar a categoria Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese como sendo majoritária nas Oficinas, apenas duas (2) delas contando com maior serviço de Reparo e Adaptação de OPM.

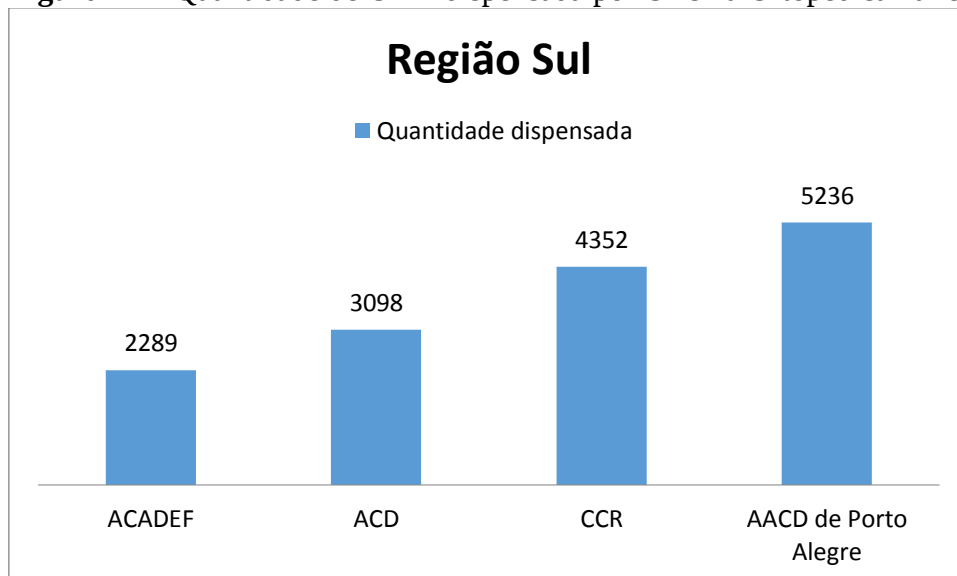
A **Tabela 4** explicita detalhadamente o percentual de dispensação por categoria em cada Oficina da região.

Tabela 4 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Sudeste.

	OMI	MAL	RAp	Outros
Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação (ABBR)	24,87%	50,21%	2,94%	21,98%
APAE de Bauru	24,10%	48,30%	23,36%	4,24%
AACD Clementino	17,52%	19,82%	57,48%	5,17%
Associação Fluminense de Reabilitação (AFR)	14,58%	52,49%	29,37%	3,55%
Associação Mineira de Reabilitação (AMR)	11,22%	59,75%	16,73%	12,30%
Associação Pestalozzi de Niterói	16,27%	64,10%	14,50%	5,13%
CASF Ramon Pereira de Freitas	18,34%	1,38%	74,74%	5,54%
Centro de Reabilitação Física do Espírito Santo (CREFES)	9,56%	70,31%	6,83%	13,30%
CER Diamantina	23,00%	39,95%	28,55%	8,50%
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo	19,66%	33,32%	16,63%	30,39%
Centro Especializado em Reabilitação – SORRI-BAURU	25,27%	63,93%	3,49%	7,30%
AACD Uberlândia	23,20%	54,72%	17,67%	4,41%
AACD Osasco	36,65%	47,38%	3,44%	12,53%

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Por fim, no que diz respeito à região Sul do país, com quatro (4) Oficinas, temos um total de dispensação de 14.975 OPM's. O destaque vai para a AACD de Porto Alegre, com 5.236 produtos dispensados e em último lugar em dispensação encontra-se a Associação Cristã de Deficientes Físicos – ACD, com 2.289 OPM's dispensadas. Ainda se tratando das Oficinas do Sul, temos uma gestão 50% municipal e 50% estadual. A **Figura 11** a seguir detalha a dispensação em cada Oficina Ortopédica.

Figura 11 – Quantidade de OPM dispensada por Oficina Ortopédica na região Sul.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na região ainda é possível evidenciar uma maior dispensação da categoria Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese, sendo maioria em três (3) das quatro (4) Oficinas sulistas. A **Tabela 5** consiste no detalhamento dos percentuais de dispensação por Oficina e categoria.

Tabela 5 – Porcentagem referente à dispensação por categoria de OPM na região Sul.

	OMI	MAL	RAp	Outros
Associação Canoense de Deficientes Físicos (ACADEF)	24,29%	39,49%	6,95%	29,27%
Associação Cristã de Deficientes Físicos (ACD)	17,04%	57,39%	10,75%	14,82%
Centro Catarinense de Reabilitação (CCR)	3,93%	32,40%	37,91%	25,75%
AACD de Porto Alegre	22,63%	53,50%	11,75%	12,13%

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Ao considerar todas as trinta e duas (32) Oficinas detalhadas acima, pode-se observar que sua maioria encontra-se na região Sudeste, com um total de 13 oficinas. No que diz respeito ao nível de gestão, sua maioria possui um nível de gestão municipal, 22 ao todo, sendo apenas 10 com nível de gestão estadual. Com relação aos produtos e serviços ofertados pelas Oficinas, temos que, em sua maioria, dentre as 7 categorias ortopédicas que vêm sendo trabalhadas neste estudo, os Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese se destacam

com a maior dispensação, ofertando anualmente um total de 75.817 produtos. Em seguida temos o Reparo e Adaptação de OPM, que expõe um total de 32.726 serviços e em terceiro lugar temos a dispensação de Órtese de Membro Inferior, com um total de 20.228 produtos.

5.3 ANÁLISE DO IMPACTO ORÇAMENTÁRIO

Para tal análise foi criado um banco de dados para os desfechos de Quantidade Dispensada e Valor Faturado referente aos doze meses do ano de 2019 por cada uma das sete categorias de OPM. Ainda se tratando da análise do índice de valor, é preciso destacar que foi tomado como base o mês de janeiro, uma escolha realizada de forma arbitrária baseada no conceito da comparação, em que todos os meses seriam comparados a um, independente de qual fosse o elencado.

Com isto, obtivemos os seguintes índices descritos na **Tabela 6**.

Tabela 6 – Cálculo do Índice de Valor referente ao valor faturado e quantidade dispensada por categoria de OPM no ano de 2019.

ÍNDICE DE VALOR							
MÊS	PMS	OMS	PMI	OMI	MAL	RAp	POr
Jan	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Fev	165,49	120,75	97,85	108,68	111,17	102,93	123,71
Mar	63,72	103,59	116,37	102,18	53,20	96,17	160,10
Abr	433,55	109,94	95,30	124,13	106,16	142,87	115,89
Mai	604,35	109,73	89,46	132,57	104,89	132,56	107,27
Jun	362,41	49,59	87,16	74,73	79,68	129,57	182,80
Jul	459,43	66,06	100,58	90,61	113,95	151,20	240,57
Ago	118,34	59,03	156,65	103,63	117,32	111,07	123,71
Set	303,81	70,82	64,62	147,07	120,88	119,71	85,28
Out	116,60	59,28	162,81	106,61	108,45	84,97	208,48
Nov	271,46	81,35	123,21	113,11	147,69	93,98	180,05
Dez	104,73	26,94	69,44	44,65	52,93	82,72	61,73

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Como visto na tabela acima, pode-se observar que o mês de maio apresentou maior índice de valor juntamente com a categoria Prótese de Membro Superior, isso significa que, o índice de volume do mês de maio é sete vezes maior do que o do mês base de janeiro/2019 para Prótese de Membro Superior. Esse fato diz respeito à junção das duas variáveis incluídas no cálculo de Índice de Valor (quantidade dispensada e valor faturado, ou seja, o impacto quantitativo monetário e o impacto quantitativo produtivo), Sendo assim, maio possui um maior Índice de Valor, ou seja, tem a maior capacidade de converter valor em quantidades de OPM com relação a Janeiro, na categoria PMS.

Nesse contexto, se os Índices de Valor se apresentassem próximos uns dos outros, isso representaria que o fluxo de capital que entra e as quantidades de peças produzidas seguem um padrão, uma homogeneidade, entretanto, o que se nota é um salto brusco, destacando-se o mês de maio, significando que o fluxo de caixa que entra e a conversão dele em OPM e serviços não estão de acordo com a entrada do capital nem com a quantidade de peças produzidas, consta que há uma irregularidade na conversão de recurso em OPM e consequente beneficiamento do público.

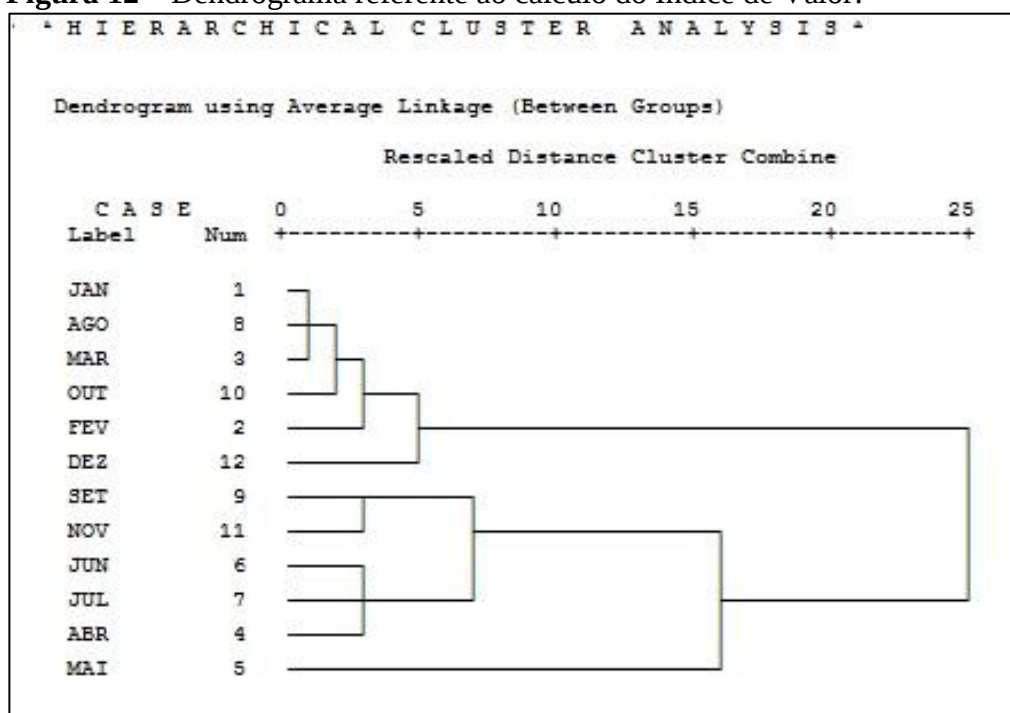
Tal índice é capaz de descrever o fenômeno olhando as duas componentes, caso haja crescimento de um mês para o outro, obtém-se que houve um ganho, o tornando comparável ao mês base. Caso tal evolução aconteça com constância, significa que há certa regularidade na entrada de orçamento e transformação em OPM's produzidas. Os saltos bruscos do Índice demonstram que não existe regularidade na oferta da dispensação, os Índices variam muito devido às fases com que o recurso chega e as fases com que a produção é entregue, ou seja, não há uma previsibilidade; em um exemplo prático, o sujeito tende a esperar muito tempo para receber seu produto. Sendo assim, observa-se uma grande variação do processo de oferta de OPM, e isso reflete uma incapacidade do processo de se manter constante.

Visto isto, como hipótese aos dados obtidos, e levando em consideração a grande variabilidade envolvida, a forma mais eficaz de fazer um atendimento ao público de forma a maximizar o custo/benefício seria a realização de uma organização produtiva, já de alçada das esferas da engenharia de produção e matemática financeira, o que ajudaria a se chegar a um estado de homogeneidade e a uma produção em série de forma a cobrir todas as variabilidades incluídas no processo, levando em consideração também todas as singularidades das oficinas, como localidade, gestão, recebimento de recursos e demais particularidades.

5.4 TOMADA DE DECISÃO A PARTIR DO ÍNDICE DE VALOR E ANÁLISE DE AGRUPAMENTO

A partir da Análise de Agrupamento, levando em consideração os meses de 2019 e cálculo de Índice de Valor, já discutido no tópico anterior, no dendrograma abaixo temos a evidência do mês de Maio. É possível observar, a partir do corte na vertical tendo como base o número 10, corte este realizado de forma arbitrária de acordo com as regras de análise de dendrograma, que temos a partir de então três (3) grupos. Assim, observamos um fato notável, o mês de Maio como atípico, não se agrupando com nenhum outro, corroborando com o cálculo de Índice de Valor demonstrado na **Tabela 6**, em que ele se destaca ao mês base janeiro com 7 vezes mais no Índice de Valor.

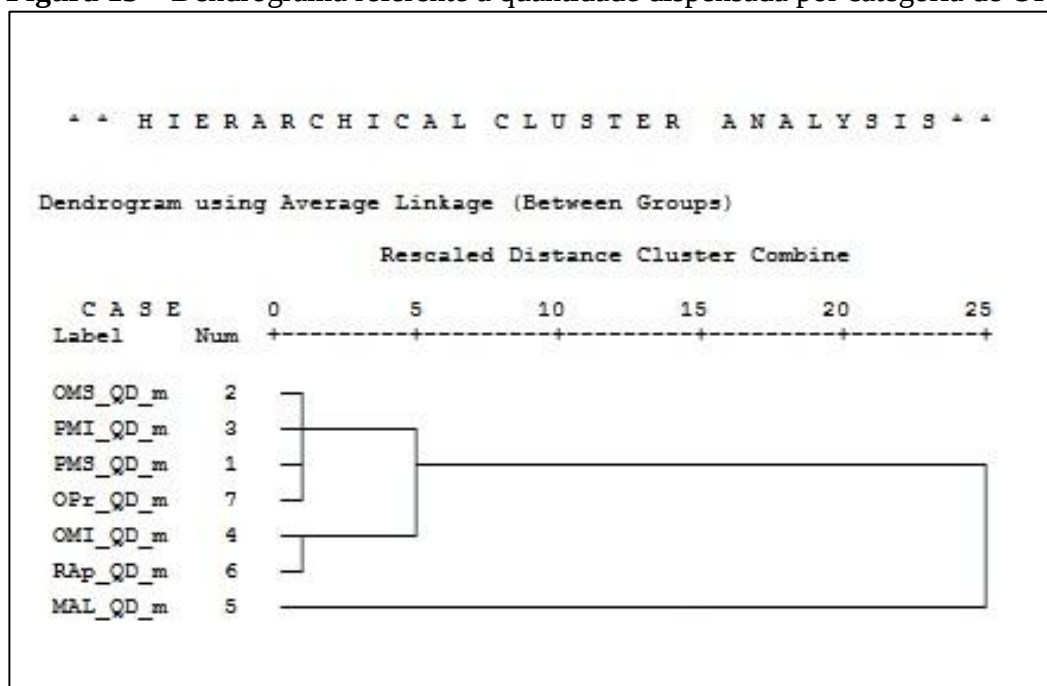
Podemos observar ainda a formação de dois outros grupos, o agrupamento dos meses de janeiro, agosto, março, outubro, fevereiro e dezembro e o agrupamento dos meses de setembro, novembro, junho, julho e abril, este último com os maiores Índices de Valor, exceto maio, e o outro grupo com os menores Índices de Valor. Mais uma vez é demonstrada a inconstância no processo de oferta de OPM, onde os meses não mantêm uma previsibilidade, e sim discrepâncias.

Figura 12 – Dendrograma referente ao cálculo do Índice de Valor.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

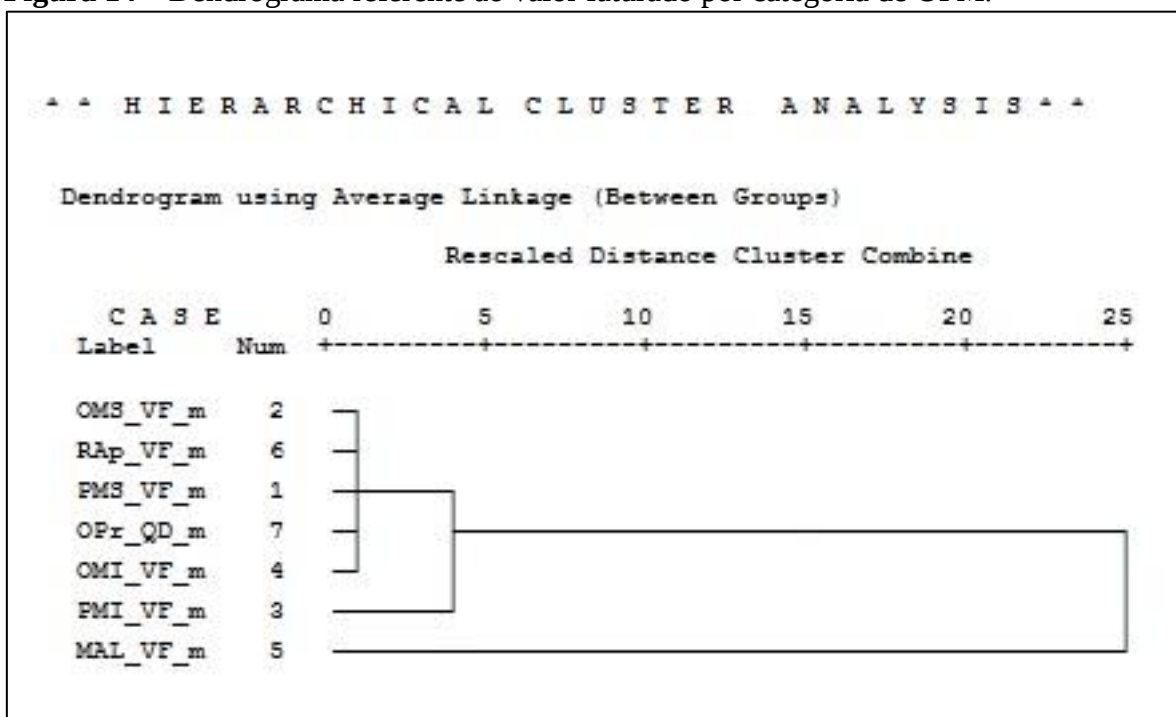
Mediante Análise de Agrupamento referente à quantidade dispensada por tipo de OPM e por mês, observa-se, corroborando com os dados já aqui apresentados, a categoria Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese como evidência, sendo atípica em relação às outras categorias. Isso se deve ao fato da sua alta quantidade de dispensação, cerca de 75.817 unidades no ano de 2019. Em seguida, temos Reparo e Adaptação de OPM e Órteses de Membro Inferior em um segundo grupo, estas também com números expressivos de dispensação, 32.726 serviços e 20.228 produtos, respectivamente. Por fim, as categorias Órteses de Membro Superior, Próteses de Membro Inferior, Próteses de Membro Superior e Outros Prótese em um terceiro grupo, dando sequência as quantidades de dispensação em ordem decrescente com 7.408, 6.774, 2.774 e 543 produtos, respectivamente.

Figura 13 – Dendrograma referente à quantidade dispensada por categoria de OPM.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

No que corresponde à Análise de Agrupamento referente ao valor faturado por OPM e por mês no ano de 2019, obteve-se também destaque a categoria Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese, sendo evidência em relação às outras categorias. Isso se deve ao fato do seu alto valor faturado, cerca de R\$ 45.071.701,42 em 2019. Logo em seguida temos a Próteses de Membro Inferior, com o valor faturado de R\$ 16.687.392,34. Por fim, em um terceiro grupo, dando sequência aos valores faturados, temos: Órteses de Membro Inferior (R\$ 6.052.391,30), Reparo e Adaptação de OPM (2.799.731,46), Órteses de Membro Superior (R\$ 2.296.017,70), Próteses de Membro Superior (R\$ 689.307,20) e Outros Prótese (R\$ 29.360,80).

Figura 14 – Dendrograma referente ao valor faturado por categoria de OPM.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ao final da Análise de Agrupamento, para fins de confirmação, foi realizado o Teste não-paramétrico de Friedman, pois a ferramenta da Análise de Agrupamento é uma ferramenta descritiva, não contendo um suporte estatístico que permita afirmar que a diferença também é enxergada por um método de confiança respaldado estatisticamente. Nele, o resultado foi positivo, obtendo um valor significativo de ($p\text{-valor} < 0,001$). Dessa forma, isso nos diz que a aplicação da análise das variações dos Índices de Valores ao longo dos meses e para cada categoria de OPM foi significativa.

Como resposta aos resultados obtidos por meio do Cálculo de Índice de Valor e posterior Análise de Agrupamento, observou-se discrepância entre os meses. A similaridade entre os meses dentro do mesmo grupo nos diz que eles possuem semelhança quanto ao índice de valor. Porém, quando olhamos os 3 grupos externamente, essa dissimilaridade nos aponta que eles possuem valores de Índice de Valor diferentes. Sendo assim, a partir dessa dissimilaridade, podemos supor que não há uma constância no cronograma de recebimento de recursos e na produção.

Uma sugestão a tal fato, para estudos posteriores, de competência da engenharia econômica e de produção, seria a construção de uma Curva ABC. Tal curva com o objetivo de alcançar maior homogeneidade na utilização das peças de órteses e próteses, a fim de construir um estoque ideal que maximizasse a produção das mesmas a partir de um estudo

contínuo abrangendo todas as variáveis do processo de produção. Segundo Santos e Lubiana (2017), a curva ABC mostra-se como imprescindível para a tomada de decisão na composição de estoque, onde cada produto é determinado de acordo com a aplicação monetária acarretada, posteriormente ordenado do maior para o menor investimento e, por fim, calculada a porcentagem que cada item representa no investimento total, além das porcentagens acumuladas, a partir de então os produtos são classificados em A, B ou C de forma quantitativa.

Sendo assim, é possível observar que a Análise de Agrupamento traz clareza ao estudo, provando que há distorções no processo de oferta de OPM. A Análise de Agrupamento agrega os saltos observados e evidencia quais saltos são considerados semelhantes ou desiguais, sendo assim, fornece respaldo estatístico, ainda por meio do Teste não-paramétrico de Friedman, demonstrando que não há previsibilidade no processo e que também não há regularidade na oferta da dispensação das OPM's.

6 DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo apontam para uma distribuição desigual das Oficinas Ortopédicas entre as regiões do país, o que não difere da situação dos demais serviços de saúde. Levando em consideração os estabelecimentos de saúde e sua localização geográfica, Stopa et al. (2017) destacam vários índices de desigualdades geográficas e sociais no que concerne ao acesso e uso dos serviços de saúde no Brasil, de acordo com sua pesquisa, que foi realizada a partir dos dados obtidos da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada pelo IBGE em 2013. O conceito de oferta é considerado bastante complexo, envolvendo, além da oferta, a capacidade de fabricar serviços, sempre voltados ao olhar particular de cada indivíduo. Sendo assim, o surgimento de queixas ou problemas de saúde se converte em demanda, procura e um consequente uso dos serviços.

Na pesquisa de Stopa et al. (2017) ainda é possível observar que as maiores proporções, quer seja de atendimento, consultas, menor número de internações e melhor avaliação do serviço de saúde são destaques nas regiões Sudeste e Sul, que apresentam melhores condições de vida e maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH). Nesse contexto, as menores proporções foram observadas na região Norte do país, e na região Nordeste observa-se uma ascendência com relação a cobertura e participação do SUS na assistência à população, evidenciada também no estudo de Travassos et al. (2000), onde

observa-se um aumento da participação dos hospitais, postos e centros de saúde no que diz respeito à estrutura de consumo dos serviços após a implantação do SUS.

Nesse contexto, a implantação do SUS é tida como um divisor de águas no que diz respeito aos serviços de saúde. Entre os anos de 1981 e 2017 obteve-se um grande avanço no número de estabelecimentos, do público ao privado, da UBS ao pronto socorro, houve um aumento de 21.532 para 129.544 estabelecimentos, com destaque para as Unidades Básicas, principalmente a partir da década de 1990. Além disso, a mudança nos recursos humanos também está relacionada ao avanço do SUS nos últimos anos, a disponibilidade dos profissionais da área da saúde, sobretudo na AB proporciona a avaliação da expansão da oferta desse recurso e, além disso, a implicação das políticas públicas de saúde na APS (VIACAVA et al., 2018).

Ainda de acordo com os autores, como exemplo a esses recursos humanos, a participação do profissional médico foi de 111 mil em 1980 para 447 mil em 2017, do profissional da enfermagem houve um aumento de cerca de 90 mil em 2007 para 230 mil em 2017. Esses números expressivos refletem na atenção à população e na abrangência dos serviços a partir do SUS. No Nordeste, a Estratégia Saúde da Família (ESF) apresenta alta cobertura (76%), chegando a abranger no Sudeste em 2015 um total de 49,2% da região. Tal expansão possibilitou o acesso da população, especialmente aos mais carentes, diminuindo, sem dúvidas, as desigualdades nos seus mais diversos aspectos. O SUS apresenta-se como um sistema que impôs mudanças essenciais na atenção à saúde da população, entretanto é importante destacar também os desafios históricos, as marcantes desigualdades regionais e os problemas de subfinanciamento.

Nesse universo, e sabendo que o Brasil é marcado por profundas desigualdades regionais advindas de heranças históricas, devido à ampliação da industrialização e a transição da população da zona rural para a zona urbana, houve a concentração das atividades de produção em grandes centros metropolitanos, como Sul e Sudeste. Dessa forma, a configuração territorial do sistema de saúde no Brasil reflete tais desigualdades e vulnerabilidades reais da sociedade. É fundamental ressaltar que a garantia do princípio da equidade é dever do Estado, com o objetivo de diminuir tais desigualdades sociais advindas de todo esse processo histórico, bem como a criação de políticas públicas eficazes e que garantam à população um bom acesso e utilização dos serviços de saúde (STOPA et al., 2017).

Verificou-se, no estudo em tela, que a região Sudeste lidera o número de Oficinas Ortopédicas, seguido pelo Nordeste que, de acordo com as evidências, está em processo de

ascensão dos serviços de saúde. O Norte segue em terceiro lugar com um total de sete (7) Oficinas, o Sul com quatro (4) Oficinas e, por fim, o Centro-Oeste com três (3) Oficinas Ortopédicas.

Como já exposto anteriormente, as Oficinas Ortopédicas são denominadas como serviços ou estabelecimentos de saúde designados a promover a oferta e o acesso às OPM's por meio dos processos de dispensação, confecção, adaptação e manutenção (BRASIL, 2019). Entretanto, acima de tudo, é preciso destacar a diminuição das desigualdades mediante a criação das Oficinas e da RCPD como um todo. A diminuição das desigualdades e inclusão inicia-se desde o termo “pessoa com deficiência”, a utilização de termos técnicos oportunos é imprescindível à inclusão e também no debate de assuntos que trazem consigo um histórico de preconceito e estigma social. Os termos devem ser sensíveis à mudança e devem incorporar sempre o ideal de uma cidadania com excelência, ao contrário de “portador de deficiência”, termo que rotula o indivíduo e não valoriza sua condição humana, ou ainda “necessidades especiais”, que é um termo ultrapassado, que pode ser aplicado a todos (FRICHE et al., 2015).

De acordo com o Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência, no qual o Brasil se comprometeu com os cinquenta artigos acerca da garantia dos direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais das pessoas com deficiência, a pessoa com deficiência tem o direito ao respeito pela dignidade humana, aos mesmos direitos fundamentais dos outros seres humanos, a medidas destinadas à sua autonomia, para que sejam os mais autossuficientes possível, além disso, aos serviços de saúde e assistência médica, psicológica e funcional que lhes dê suporte em sua própria proteção e de seus bens (FRICHE et al., 2015).

O Programa Viver Sem Limites entra em cena também na diminuição das desigualdades, sendo precursor da implantação da RCPD. O Viver Sem Limites incorporou a articulação de políticas governamentais de acesso à educação, inclusão social, atenção à saúde e acessibilidade, contando com a participação de mais de quinze Ministérios. No que diz respeito ao acesso à educação o Plano aborda programas de Escola Acessível, Transporte Escolar Acessível, Acessibilidade na Educação Superior, dentre outras oportunidades. Na pasta de Inclusão Social discorre sobre programas de Residências Inclusivas e sobre a efetividade do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). Com relação à acessibilidade, o Viver Sem Limites apresenta os programas Minha Casa Minha Vida, Centros Tecnológicos Cães-guia e o Programa Nacional de Inovação em Tecnologia Assistiva, que tem como principal objetivo apoiar o desenvolvimento de produtos, metodologias, estratégias, práticas e

serviços inovadores que maximizem a autonomia, o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas com deficiência (BRASIL, 2013).

Ainda se tratando da TA, o Viver Sem Limites, por meio do MS, incorporou também o Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva, com o objetivo de orientar uma rede de vinte (20) núcleos de pesquisa em Universidades Públicas, cria também uma linha de crédito facilitado para produtos de TA, promovendo a possibilidade de aquisição e financiamento de produtos de TA para pessoas com deficiência. No que diz respeito ao acesso à saúde, a criação da RCPD como maior marco, reiterando que as pessoas com deficiência devem ter acesso a todos os bens e serviços da saúde, sem discriminação (BRASIL, 2013).

Com relação às Oficinas Ortopédicas, o Viver Sem Limites propôs a ampliação das Oficinas, sendo estas vinculadas aos serviços de reabilitação física habilitados e, além disso, aborda sobre o cuidado odontológico da pessoa com deficiência (BRASIL, 2013). Nessa conjuntura, a RCPD, instituída por meio da Portaria nº 793, de 24 de Abril de 2012, marco histórico na assistência às pessoas com deficiência, discute sobre a promoção da equidade, respeito aos direitos humanos, a garantia do acesso e qualidade dos serviços, a atenção humanizada e centrada nas necessidades das pessoas, a diversificação das estratégias de cuidado, a organização dos serviços em RAS, promoção de estratégias de educação permanente e também o desenvolvimento de pesquisa clínica e inovação tecnológica em reabilitação, articuladas às ações do Centro Nacional de Tecnologia Assistiva (BRASIL, 2012).

A Portaria nº 793/2012 também propõe a ampliação da oferta de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção a fim de atuarem na diminuição das incapacidades ou mobilidade reduzida das pessoas com deficiência, objetivando sua autonomia, inclusão social e qualidade de vida. Em seu artigo de nº 10 cita que a operacionalização da RCPD está estabelecida entre suas competências e que caberá ao Município ou Estado a contratualização dos pontos de atenção à saúde sob a sua gestão, incluído o respectivo financiamento. Bem como, caberá à União, por intermédio do Ministério da Saúde o apoio à implementação, ao financiamento, ao monitoramento e à avaliação da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência em todo território nacional (BRASIL, 2012).

Nessa perspectiva, a Portaria nº 835 de 25 de Abril de 2012 institui os incentivos financeiros de investimento e de custeio para o componente da Atenção Especializada da RCPD no SUS. Nesta Portaria, no que tange às Oficinas Ortopédicas temos que o investimento destinado à construção, reforma ou ampliação das sedes físicas das Oficinas é, para a construção, um total de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) para edificação

mínima de 260 m², e com relação à aquisição de equipamentos e outros materiais permanentes é de até R\$ 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais). As instalações físicas dos estabelecimentos de saúde deverão estar em conformidade com as normas para acessibilidade das pessoas com deficiência, bem como os equipamentos e materiais permanentes devem estar em consonância com as listas prévias do FNS (BRASIL, 2012a).

Ainda se tratando do custeio, mediante Portaria, foram instituídos incentivos financeiros para custeio global das Oficinas Ortopédicas, sendo um total de R\$ 54.000,00 (cinquenta e quatro mil reais) por mês para cada Oficina Ortopédica fixa. Tal incentivo financeiro de custeio mensal é condicionado para o cumprimento de equipe mínima composta por coordenador da Oficina, Fisioterapeuta ou Terapeuta Ocupacional e profissional de nível Técnico em Órtese e Prótese (BRASIL, 2012a).

Mediante os resultados dos valores obtidos por meio do Cálculo do índice de Valor verifica-se, no presente estudo, que embora o custeio seja instituído mediante Portaria, o repasse do recurso às Oficinas ocorre de forma irregular, não havendo assim uma previsibilidade nesse repasse, o que acarreta instabilidade na transformação desse recurso em OPM.

A despeito de ter havido, efetivamente, uma ampliação na quantidade de Oficinas no Brasil a partir dos marcos políticos anteriormente mencionados, o que se reflete na existência de Oficinas Ortopédicas nas cinco (5) regiões do país, ainda persistem algumas fragilidades. Um delas está relacionada ao grande vazio assistencial em algumas regiões e estados em particular. Na **Figura 1** está exposto o desenho amostral de Capacidade Instalada de Oficinas Ortopédicas do SUS no Brasil no ano de 2019, sendo possível visualizar que estados como Mato Grosso, Paraná, Sergipe, Bahia e Tocantins não possuem Oficinas Ortopédicas em seu território. Além disso, levando em consideração a extensão territorial das regiões, no Norte, por exemplo, temos um total de apenas sete (7) Oficinas Ortopédicas que abranjam todo o território e que forneçam o serviço à população.

Nesse contexto, o acesso à saúde não corresponde somente à utilização do serviço de saúde, mas também à oportunidade de ter esse serviço e de circunstâncias que permitam a utilização dos mesmos em tempo oportuno, garantindo assim os melhores resultados à saúde (SANCHEZ; CICONELLI, 2012). Segundo Silva et al. (2017), a Atenção Especializada apresenta-se com inúmeros gargalos, principalmente no que concerne ao acesso, a dificuldade na garantia desse acesso dá-se ao modelo de atenção adotado, da resolutividade na AB e também devido ao dimensionamento e organização na oferta e de tais serviços.

Em seu estudo de caso acerca dessa dificuldade de acesso a serviços especializados em municípios de pequeno porte, Silva et al. (2017) observam que existe uma oferta insuficiente ou muitas vezes inexistente de consultas em muitas especialidades, além disso, a indisponibilidade dos serviços sofre influência de fatores como estrutura, tipo, quantidade, recursos, a capacidade desse pagamento e a continuidade desse processo. Em resposta ao problema, os gestores estão procurando desenvolver ações de atenção especializada além das já pactuadas por meio das políticas públicas em vigor. Como resolução dessas dificuldades, intensifica-se a atuação da ESF, a implantação das Redes de Cuidado, do Telessaúde e do Apoio Matricial, por exemplo.

Além da escassez de serviços e do vazio assistencial no que diz respeito à Atenção Especializada, evidenciado nesse estudo nas Oficinas Ortopédicas, bem como também na pesquisa de Silva et al. (2017), e levando em consideração ainda às inúmeras desigualdades regionais, questiona-se nesse sentido o porquê dessas desigualdades ainda persistirem. Em seu estudo, Santos, Starepravo e Souza Neto (2015) também destacam o vazio assistencial, agora na região Nordeste e no que diz respeito à um programa de esportes que objetiva democratizar o esporte educacional e atender populações vulneráveis. Os autores relatam que os recursos para abrangência de capital social e humano ainda se encontram em níveis inferiores quando comparados aos padrões médios no país, a distribuição errônea de bens públicos vem a contribuir ainda mais com o quadro de desigualdade, desigualdade esta que é produzida pelo Estado quando não realiza a implementação de políticas que atuam na desigualdade de determinadas comunidades.

Ainda se tratando de fragilidades, é preciso destacar que existem atualmente inúmeras barreiras ao acesso das pessoas com deficiência aos serviços voltados às mesmas. Em seu estudo, Araújo et al. (2018) destacam que essas barreiras podem variar sua configuração. Em um primeiro lugar, existem as barreiras arquitetônicas, essas se determinando como quaisquer impedimentos presentes nas construções urbanas e edificações. Tais barreiras possuem influência no convívio social da pessoa com deficiência, podendo interferir em seu direito de ir e vir. Em um segundo momento, elencam-se as barreiras atitudinais, estas caracterizadas por atos de discriminação e preconceito voltados à pessoa com deficiência. Dessa forma, percebe-se que o conhecimento acerca da temática e dos direitos das pessoas com deficiência precisa ser cada vez mais disseminado. É preciso que os profissionais realizem a conscientização, para que haja assim um acolhimento integrado a esse público.

Destacam-se também as barreiras organizacionais, as quais estão expostas a partir das características do atendimento facilitador à pessoa com deficiência. Dessa forma emergem a

demora no tempo de marcação, filas, tempo de espera para o atendimento, dentre outros. Neste trabalho, foi percebida uma inconstância no processo de oferta de OPM, o que configura uma irregularidade no tempo de transformação do recurso em OPM. Nesse sentido, ainda de acordo com Araújo et al. (2018), além de dificultar o acesso aos serviços, essas barreiras podem causar desconforto na espera, o que muitas vezes, pela sua limitação, a pessoa com deficiência não pode fazer, aguardar. Somado a isso, temos a falta de profissionais que atendam a demanda para que não haja quebra de continuidade dos atendimentos.

Em se tratando dos profissionais, foi visto que a equipe mínima da Oficina Ortopédica deve abranger, segundo Portaria nº 835/2012, Coordenador da Oficina, Fisioterapeuta ou Terapeuta Ocupacional e Profissional de Nível Técnico em Órtese e Prótese. Sobre este último, vem se levantando um debate acerca da sua qualificação e reconhecimento. Tal profissional é fundamental para a ampliação do acesso às OPM's e para a melhoria da governança do tema no país. A dificuldade de composição da equipe, principalmente no que tange ao Técnico, configura-se como um entrave na ampliação das Oficinas e consequente acesso às OPM's pelos usuários.

O vínculo desses profissionais junto ao conselho de classe é uma eminente necessidade, pois esses profissionais não são considerados profissionais de saúde. Posto isto, é de conhecimento que atualmente precisam recorrer exclusivamente à iniciativa privada e seus altos valores para obterem sua habilitação para o Atestado de Capacidade Técnica (ACT), conforme previsto na Resolução-RDC 192/ 2002 ANVISA.

Nesse sentido, os Conselhos Federais são denominados como entidades delegadas pelo Poder Público e que se dedicam à proteção de um coletivo contra os leigos, inabilitados e profissionais sem ética. São regulamentados por lei e suas regras são definidas pelos próprios profissionais, sendo considerados assim uma autarquia especial ou cooperativa, que busca zelar pelo exercício ético-profissional das profissões regulamentadas e pelo interesse público (SANTOS, 2017). De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) do Ministério da Educação, o Profissional Técnico em Órteses e Próteses tem o papel de “realizar medidas para confeccionar, modelar, ajustar e consertar órteses e próteses humanas, de acordo com as necessidades físicas, psicológicas, econômicas e sociais do paciente e as possibilidades oferecidas por inovações tecnológicas”. Sendo assim, possui a competência para aplicar tecnologias para a melhoria da qualidade de vida do paciente.

No SUS o profissional atua principalmente nas Oficinas Ortopédicas e possui um papel fundamental, sendo o profissional em maior número nas Oficinas Ortopédicas do SUS,

conforme Cadastro Nacional de Estabelecimentos Saúde (CNES). Nessa conjuntura, levanta-se a discussão sobre o tema e a necessidade de englobar a responsabilidade dos atores sociais envolvidos com os direitos à saúde da pessoa com deficiência. Em vez de delegar ao setor privado esta função, se devesse conjugar o aumento do acesso à OPM, previsto nas afirmativas dos documentos institucionais, com os investimentos e esforços necessários para a delimitação dessa ocupação e seu respectivo cadastro, fomentando o controle dessa ocupação profissional através do registro por Conselho de Classe que absorva os Ortesistas e Protesistas.

Por se tratar de um estudo pioneiro, houve dificuldade em se encontrar trabalhos publicados que abordassem também a caracterização das OPM's e até mesmo a análise de seu financiamento. Entretanto, na pesquisa realizada por Barroso (2019) acerca do acesso às OPM's no SUS em uma microrregião de saúde do município de São Paulo, foi possível observar no local de estudo uma predominância da filantropia no processo de concessão de OPM, onde 51,9% dos dispositivos foram dispensados pela instituição filantrópica conveniada no período de 2015 a 2017. Observa-se também que tal número vem diminuindo, e que no ano de 2017 74,9% dos dispositivos foram dispensados pelo SUS por meio do CER.

No que diz respeito ao tempo em que o usuário levou para receber sua OPM, tem-se que 25% dos usuários do estudo receberam em até 25 dias, 50% em até 65 dias e 75% deles em até 161 dias; com relação às instituições filantrópicas não há como prever esse tempo. Sendo assim, é possível observar que sua maioria demora cerca de cinco (5) meses para conseguir o dispositivo e é importante levantar hipóteses a partir de então do porque dessa demora, se tem haver com o repasse de recurso ou até mesmo com o fluxo do usuário dentro da Rede.

Ainda se tratando da pesquisa de Barroso (2019), foi visto que há uma potencial fragilidade encontrada entre a AB e a Atenção Especializada no que concerne à comunicação sobre o recebimento da OPM pelo usuário no CER, não há contato programado entre o CER e a UBS, o usuário é orientado à comunicar o recebimento ao Agente Comunitário de Saúde (ACS). Além disso, a partir dos relatos obtidos por meio da pesquisa de Barroso, evidencia-se a importância de um profissional qualificado nesse processo de concessão de OPM, ressaltando a importância da AB nesse processo, que atua como coordenadora e articuladora do cuidado e também como um local imprescindível ao acolhimento da demanda. Os entrevistados relatam a importância do profissional Fisioterapeuta atuante na AB, para que assim tais usuários sejam reconhecidos (por meio de busca ativa ou demanda espontânea) e devidamente encaminhados.

Os dados obtidos por Barroso (2019) reiteram a necessidade de revisão contínua do processo de oferta de OPM, a fim de minimizar ao máximo as dificuldades encontradas pelos usuários na Rede, bem como a necessidade de profissionais ativos que reconheçam o percurso e contribuam na efetividade desse itinerário percorrido pelo usuário. Dessa forma, o presente trabalho pretende também contribuir ao contexto e subsidiar a tomada de decisão por parte dos gestores, de modo que seja potencializado o acesso aos dispositivos de tecnologia assistiva e, principalmente, a uma atenção à saúde equânime e integral às pessoas com deficiência.

Com relação ao custo das OPM's fora do SUS, o estudo de Camargo (2017) aborda sobre os custos de Órteses, Próteses e Materiais Especiais não contemplados no SUS em hospital de ensino brasileiro. Em seus dados, a autora realizou um mapeamento dos dispositivos utilizados nas instituições hospitalares, não ressarcidos pelo SUS, e observou custos elevados, tanto com a internação quanto com os procedimentos envolvendo os dispositivos, estes não contemplados no SIGTAP. Sobre estes, foi possível observar o valor unitário dos dispositivos, que variou de R\$ 178,00 a R\$ 17.460,00. Nesse contexto, é possível exemplificar até onde pode chegar o custo das OPM's, reiterando ainda mais a importância do SUS, da RCPD e das Oficinas Ortopédicas no processo de concessão de OPM.

A partir deste estudo pioneiro, espera-se alcançar a comunidade científica, os profissionais, gestores e usuários da RCPD, a fim de promover um debate acerca das Oficinas Ortopédicas e do processo de oferta de OPM realizado pelo SUS. Além disso, a partir dos achados deste estudo, proporcionar a tomada de decisão em saúde no que diz respeito aos indicadores demonstrados acerca do impacto orçamentário envolvido na oferta das OPM's ao nível do Governo Federal. A caracterização dessas Oficinas e de seus produtos e serviços mostra-se importante devido ao fato do mapeamento da RCPD no que diz respeito às Oficinas Ortopédicas para que, acima de qualquer outro, o usuário possa ter conhecimento do serviço e de como usufruí-lo da melhor forma. Os pontos abordados e discutidos aqui, ainda que iniciais, servem de pontapé inicial para a abrangência, a cada dia mais, de serviços de qualidade voltados à pessoa com deficiência, sua inclusão, autonomia e qualidade de vida.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste trabalho pôde-se ter um diagnóstico situacional do perfil das Oficinas e da caracterização dos produtos e serviços ofertados pelas Oficinas Ortopédicas, tendo em vista a quantidade dispensada e valor faturado no ano de 2019 nas Oficinas Ortopédicas habilitadas pelo Ministério da Saúde e que contam com incentivo financeiro do Governo Federal pela modalidade de Custeio Mensal. Foi visto que no ano de 2019, o Brasil possuía um total de 36 Oficinas Ortopédicas fixas habilitadas, sendo que trinta e duas (32) delas apresentaram produção para o SUS no período da coleta de dados.

Das trinta e duas (32) Oficinas, observou-se que sua maioria encontra-se na região Sudeste, com um total de 13 oficinas. No que diz respeito ao nível de gestão, sua maioria possui um nível de gestão municipal, 22 ao todo, sendo apenas 10 com nível de gestão estadual. Com relação aos produtos e serviços ofertados pelas Oficinas, temos que, em sua maioria, dentre as 7 categorias ortopédicas trabalhadas no estudo, os Meios Auxiliares de Locomoção e Outros Órtese se destacam com a maior dispensação, ofertando anualmente um total de 75.817 produtos. Em seguida, Reparo e Adaptação de OPM, que expõe um total de 32.726 serviços e em terceiro lugar a dispensação de Órtese de Membro Inferior, com um total de 20.228 produtos.

A partir da análise por meio do Cálculo de índice de Valor obteve-se, por meio dos valores alcançados, que há uma grande variação no processo de oferta de OPM, refletindo uma incapacidade do processo de se manter constante. Os valores demonstram que não existe regularidade na oferta da dispensação, e que há muita variação devido às fases com que o recurso chega e as fases com que a produção é entregue, ou seja, não há uma previsibilidade no processo, afetando dessa forma o usuário que necessita da sua OPM ou de algum serviço disponibilizado pela Oficina.

A Análise de Agrupamento traz clareza ao estudo, fornecendo respaldo estatístico, e provando que há distorções no processo de oferta de OPM. Demonstrando mais uma vez que não há previsibilidade no processo e que também não há regularidade na oferta da dispensação das OPM's.

Posto isto, a partir dos resultados demonstrados aqui, é necessário abrir o debate para a importância das Oficinas Ortopédicas e seus impactos na sociedade, sobretudo no que se refere às pessoas com deficiência. Ainda em tempo, é necessário que se converse sobre a escassez desse serviço em algumas regiões, tais desigualdades regionais e o vazio assistencial que ainda existe e que deixa marcas profundas no caminho e na luta pelo acesso à saúde das

peessoas com deficiência, levando em consideração não apenas os serviços de saúde, mas todas as particularidades de cada indivíduo e sua história. O estudo busca subsidiar a tomada de decisão em saúde no que tange aos indicadores demonstrados acerca do impacto orçamentário envolvido na oferta de OPM e expor ao usuário o serviço e sua localização, bem como demonstrado pelo mapeamento das Oficinas Ortopédicas realizado, para que o mesmo tenha conhecimento acerca dos componentes da RCPD e como ter acesso à ela.

Ainda assim, é preciso que haja a realização de estudos futuros que destrinchem e analisem o financiamento das Oficinas Ortopédicas e o repasse de recursos, para que se entenda tal processo e para que, ao compreendê-lo, seja otimizado ao máximo suas circunstâncias a fim de atender da melhor forma possível às necessidades das pessoas com deficiência, promovendo dessa forma e inclusão, bem-estar e qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, D. Concepções de deficiência: um estudo sobre a representação social da diversidade humana ao longo da história. **Revista Polyphonia**, v. 28, n. 1, p. 31-44, 2017.

ARAÚJO, L. et al. Pessoas com deficiências e tipos de barreiras de acessibilidade aos serviços de saúde-revisão integrativa. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, p. 549-557, 2018.

BAMPI, L.; GUILHEM, D.; ALVES, E. Modelo social: uma nova abordagem para o tema deficiência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 1-9, 2010.

BARROSO, R. **O acesso às órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção no Sistema Único de Saúde de uma microrregião de saúde do município de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 87, 2019.

BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Guia para Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção**. Brasília – Ministério da Saúde, 108 p., 2019.

BRASIL. IBGE. **Nota técnica 1/2018**. Releitura dos dados de pessoas com deficiência no Censo Demográfico 2010 à luz das recomendações do Grupo de Washington. 8 p., 2018. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 13 Agosto 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Saúde da Pessoa com Deficiência/DAPES/SAS/MS. **Manual de ambiência dos Centros Especializados em Reabilitação (CER) e das Oficinas Ortopédicas**, 36 p, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu protocolo facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Grupo de Trabalho Interinstitucional sobre órteses, próteses e materiais especiais (GTI-OPME)**, instituído pela Portaria Interministerial nº 38, de 8 de janeiro de 2015. Brasília: Julho de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria ms/sas nº 116, de 9 de setembro de 1993. **Diário oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 set. 1993. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/1993/prt0116_09_09_1993.html>. Acesso em: 12 Agosto 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 793, de 24 de Abril de 2012. Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 835, de 25 de Abril de 2012. Institui incentivos financeiros de investimento e de custeio para o Componente Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 abr. 2012a.

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, 24 p., 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Implantação das Redes de Atenção à Saúde e outras estratégias da SAS**. Brasília: Ministério da Saúde, 160 p., 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Manual de boas práticas de gestão das Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Viver sem limite – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência**: SDH-PR/SNPD, 2013.

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

CAMARGO, T. **Custos de órteses, próteses e materiais especiais não contemplados no Sistema Único de Saúde (SUS) em hospital de ensino brasileiro**. Dissertação de Mestrado da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu, p.99, 2017.

CAMPOS, M; SOUZA, L; MENDES, V. A rede de cuidados do Sistema Único de Saúde à saúde das pessoas com deficiência. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 19, n. 52, p. 207-210, 2015.

CARVALHO, José André. **Órteses: um recurso terapêutico complementar**. Manole, 2006.

CASTANHEIRA, N. **Métodos quantitativos**. Curitiba: IBPEX, 2013.

COCHRAN, W. **Sampling Techniques**, 3rd Edition. Wiley Series, 1977.

CONASS. **Planejamento Regional Integrado**. Documento Tripartite para o Planejamento Regional Integrado. Disponível em: <http://www.conass.org.br/guiainformacao/planejamento-regional-integrado/>>. Acesso em: 26 Jan. 2020.

FERNÁNDEZ, S. et al. **Estadística descriptiva**. Esic Editorial, 2002.

FONTES, F. Pessoas com deficiência e políticas sociais em Portugal: da caridade à cidadania social. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 86, p. 73-93, 2009.

FRICHE, A. et al. **Uso Terapêutico de Tecnologias Assistivas: direitos das pessoas com deficiência e ampliação da comunicação**. Belo Horizonte: Nescom/UFMG, 2015.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HAIR, J. et al. **Análise Multivariada de Dados**. Tradução Adonai Schlup Sant'Anna. 6º ed. Porto Alegre, Bookman, 688p., 2009.

HARNISS, M; SAMANT RAJA, D; MATTER, R. Assistive technology access and service delivery in resource-limited environments: introduction to a special issue of Disability and Rehabilitation: Assistive Technology. **Disabil Rehabil Assist Technol**, v. 10, n. 4, p. 267-270, 2015.

HERNÁNDEZ, J. **Conceptos básicos de estadística para ciencias sociales**. Delta Publicaciones, 2006.

LAKATOS, E; MARCONI, M. **Metodologia Científica**. 7 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

LEITE, L; LACERDA, C. A construção de uma escala sobre as concepções de deficiência: procedimentos metodológicos. **Psicol. USP**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 432-441, 2018.

MARÔCO, J. **Análise Estatística com o SPSS Statistics.: 7ª edição**. ReportNumber, Lda, 2018.

MARTINS, E; TRINDADE, J. Pet-saúde redes de atenção à pessoa com deficiência no contexto da atenção primária de saúde: reflexões sobre a deficiência e funcionalidade do sujeito. **Saúde em Redes**, v. 4, n. 3, p. 115-126, 2018.

METZ, J.; MONARD, M. Clustering hierárquico: uma metodologia para auxiliar na interpretação dos clusters. In: **XXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação**. p. 347-395, 2005.

MOTA, P. **Implementação da rede de cuidados à pessoa com deficiência: contexto, valores e níveis do cuidado**. 238 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

SANCHEZ R.; CICONELLI R. Conceitos de acesso à saúde. **Pan American Journal of Public Health**, v. 31, n. 3, p. 260-268, 2012.

SANTOS, B.; LUBIANA, C. O uso da curva ABC para a tomada de decisão na composição de estoque. **Inter-American Journal of Development and Research**, v. 1, n. 1, p. 62-78, 2017.

SANTOS, F. História da deficiência: do modelo biomédico ao modelo biopsicossocial: concepções. Limites e possibilidades. In: XVI Encontro Regional de História – Tempos de Transição, 16, 2018. **Anais eletrônicos**, p. 1-12, 2018.

SANTOS, J. Importância de um conselho federal para a profissão. **Revista FAROL**, v. 4, n. 4, p. 94-107, 2017.

SANTOS, R. et al. Tecnologia assistiva e suas relações com a qualidade de vida de pessoas com deficiência. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 28, n. 1, p. 54-62, 2017.

SCHNEIDER, E; FUJII, R; CORAZZA, M. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 9, p. 569-584, 2017.

SIEGEL, S.; CASTELLAN JR, N. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. Artmed Editora, 2006.

SILVA, C. et al. Dificuldade de acesso a serviços de média complexidade em municípios de pequeno porte: um estudo de caso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 1109-1120, 2017.

STOPA, S. et al. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 3, 2017.

TORO-HERNÁNDEZ, M. et al. Appropriate Assistive Technology for Developing Countries. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics**, v. 30, n. 4, p. 847-865, 2019.

TRAVASSOS, C. et al. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, p. 133-149, 2000.

VALLIANT, R.; DEVER, J; KREUTER, F. **Practical Tools for Designing and Weighting Survey Samples**. Statistical for Social and Behavioral Sciences. New York: Springer, 2013.

VIACAVA, F. et al. SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 1751-1762, 2018.

WHO. **World Health Organization**. Disability and rehabilitation: assistive devices/technologies. 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/disabilities/technology/en/>>. Acesso em: 10 Agosto 2020.

WHO. **World Health Organization**. Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health – ICF. [WHO/EIP/GPE/CAS/01.3] Genebra; 2002.