

DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v7i2.5706>

## DISTRIBUIÇÃO DAS ÓRTESES, PRÓTESES E MATERIAIS ESPECIAIS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO PIAUÍ

DISTRIBUTION OF ORTHESES, PROSTHESES AND SPECIAL MATERIALS IN THE SINGLE HEALTH SYSTEM OF PIAUÍ

César Ernani Vasconcelos Rufino<sup>1</sup>, Maxwell da Costa Reis<sup>2</sup>, Marcelo Barbosa Ribeiro<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Médico pela Universidade Federal do Piauí. Residente de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: [rufinovasconcelos@gmail.com](mailto:rufinovasconcelos@gmail.com)  

<sup>2</sup> Médico pela Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: [maxwell.reis@ebserh.gov.br](mailto:maxwell.reis@ebserh.gov.br)  

<sup>3</sup> Mestre e Doutor pela FMUSP. Docente em Ortopedia e Traumatologia, departamento de medicina da Universidade Federal do Piauí - Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: [marcelo.ribeiro@ebserh.gov.br](mailto:marcelo.ribeiro@ebserh.gov.br)  

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Órteses, próteses e materiais especiais (OPME's) apresentam um papel fundamental em diversas áreas da saúde, sobretudo, na ortopedia, desde a realização do procedimento cirúrgico ao processo de reabilitação. **OBJETIVO:** Analisar a distribuição temporal e espacial das órteses, próteses e materiais especiais do Sistema Único de Saúde no Piauí. **METODOLOGIA:** O estudo utilizou dados do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS) sobre os OPME's solicitados por ortopedistas e traumatologistas do SUS no período de 2013 a 2022 no Piauí. **RESULTADOS:** Foi obtida uma amostra de 249717 procedimentos, dos quais 57362 utilizaram OPME's. Os dados foram organizados no software IBM® SPSS®, versão 26, para cálculo de estatísticas descritivas tipo frequência, sendo analisados com significância de 5%. Observou-se uma predominância desses artigos na região de saúde Entre Rios ( $p < 0,001$ ) 37,7% do total, com uma faixa etária de maiores de 60 anos ( $p < 0,001$ ) de 59,8% e predominantemente do sexo feminino ( $p < 0,001$ ) 26,8%. **CONCLUSÃO:** Os valores de frequências obtidos estão em consonância que esses procedimentos geralmente são realizados em pacientes mais idosos, e em regiões metropolitanas por estarem alocadas em serviços de média a alta complexidade.

**DESCRITORES:** Órteses, Próteses e materiais especiais; Distribuição espacial no Piauí; Ortopedia e Traumatologia; Sistema Único de Saúde.

---

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Orthoses, prostheses and special materials (OPME's) play a fundamental role in several areas of health, especially in orthopedics, from the surgical procedure to the rehabilitation process. **OBJECTIVES:** Measure in terms of spatial and temporal distribution aspects in the SUS, in order to guide public policies and adequate resource management. In this context, the study used data from the SUS Ambulatory Information System (SIA-SUS) on OPMEs requested by SUS orthopedists and traumatologists from 2013 to 2022 in Piauí. **RESULTS:** A sample of 249,717 procedures was obtained, of which 57,362 used OPME's. The data were organized in the IBM® SPSS® software, version 26, to calculate descriptive statistics such as frequency, and were analyzed with a significance of 5%. A predominance of these articles was observed in the Entre Rios health region ( $p<0.001$ ) 37.7% of the total, with an age group over 60 years old ( $p<0.001$ ) of 59.8% and predominantly female ( $p<0.001$ ) 26.8%. **CONCLUSION:** The frequency values obtained are in line with the fact that these procedures are generally performed on older patients, and in metropolitan regions as they are allocated to medium to high complexity services.

**KEYWORDS:** Orthoses, Prostheses and special materials; Spatial distribution in Piauí; Orthopedics and Traumatology; Health Unic System.

---

**Correspondência:** César Ernani Vasconcelos Rufino  
Ed.: Rua Miosótis, 205, apto 101. Teresina, Piauí,  
Brasil Tel.: (86) 9 9945-8682. E-mail:  
rufinivasconcelos@gmail.com.

**Editado por:**  
Carlos Eduardo Batista de Lima  
Marcelo Cunha de Andrade  
**Revisado/Avaliado por:**  
Maria do Carmo de Carvalho e Martins  
Carlos Eduardo Batista de Lima

**Como citar este artigo (Vancouver):**

Rufino CEV, Reis MC, Ribeiro MB. Distribuição das órteses, próteses e materiais especiais no sistema único de saúde do Piauí. J. Ciênc. Saúde [internet]. Maio-Ago. 2024 [acesso em: dia mês abreviado ano]; 7(2):34-45. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v7i2.5706>

Esta obra está licenciada sob uma Licença *Creative Commons* [Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



## INTRODUÇÃO

---

O conhecimento acerca do uso de dispositivos médicos têm sido uma preocupação global devido ao aumento de procedimentos de várias naturezas, sejam eles ambulatoriais, diagnósticas ou cirúrgicas. Denota-se, portanto, importância de obter dados epidemiológicos para compreensão de sua dimensão, em especial, no Piauí<sup>(1,2)</sup>.

Segundo Manual de Boas Práticas de Gestão das Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME), os dispositivos de OPME são classificados pela Associação Médica Brasileira (AMB), por meio da câmara técnica em implantes, que define prótese como qualquer dispositivo permanente ou transitório que substitui total ou parcialmente um membro, órgão ou tecido. Ainda nesse material, órtese é definida como dispositivo permanente ou transitório, utilizado para auxiliar as funções de um membro, órgão ou tecido, evitando deformidades ou a progressão da mesma e/ou compensando insuficiências funcionais, podendo ser: interna ou implantada (ex.: material de osteossíntese, instrumental para estabilização de coluna, marca-passo, etc.) ou externa ou não implantada (ex.: bengalas, muletas, coletes, aparelhos auditivos, óculos, lentes de contato, aparelhos ortodônticos, etc.) e ainda implantada total ou parcial por ato cirúrgico ou percutâneo (ex.: fixadores externos, stents, drenos, etc.)<sup>(1-3)</sup>.

Contemporaneamente, diversas outras especialidades se utilizam de diversos OPME. O desenvolvimento de técnicas endo vasculares e intervenções percutâneas, bem como o avanço da tecnologia médica no que tange aos materiais utilizados nas OPME's permitiram a expansão desses tipos dispositivos e a sua maior utilização dentro do meio médico<sup>(4)</sup>.

As OPME's desempenham um papel fundamental tanto na ortopedia quanto na reabilitação de pacientes e, ao longo do tempo, tem havido uma evolução notável

tanto na tecnologia quanto nos custos associados a esses dispositivos<sup>(5)</sup>. No entanto, essa evolução também esteve associada a um aumento nos custos, o que tem sido um desafio para sistemas de saúde e pacientes. A compreensão dessa evolução temporal e dos custos é crucial para garantir que os pacientes continuem a receber o melhor cuidado possível<sup>(5)</sup>. Com base nesta perspectiva, este estudo tem como objeto a distribuição temporal e espacial das órteses, próteses e materiais especiais do Sistema Único de Saúde no Piauí.

## MÉTODOS

---

Estudo epidemiológico analítico, com coleta de dados retrospectivos e públicos do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS), evidenciando as órteses, próteses e materiais especiais requeridos por médicos ortopedistas e traumatologistas.

O estudo foi realizado mediante levantamento dos procedimentos ambulatoriais notificados no intervalo de 2013 a 2022, perfazendo 10 anos. A escolha desse período deveu-se à completude de informações alimentadas na base pública do SIA/SUS e para fornecer um panorama atualizado de informações sobre o objeto de estudo. A coleta dos dados foi realizada em maio de 2023.

A população do estudo correspondeu ao total de procedimentos registrados na guia de "Produção Ambulatorial do SUS" do SAI, de 2013 a 2022, totalizando 117.085.452 casos no Piauí. Compuseram a amostra os casos cujos procedimentos foram requeridos por ortopedistas e traumatologistas. Foi critério de exclusão representar um registro ignorado ou em branco. A amostragem foi não probabilística, do tipo por conveniência, abrangendo os registros que estão disponíveis no sistema TabNet do DATASUS. Ao final, a amostra ficou composta por 249.717 registros de procedimentos requeridos por ortopedistas e traumatologistas, distribuídos entre 57.362 órteses,

próteses e materiais especiais e 192.355 de outros procedimentos.

Os dados de frequências sobre os procedimentos requeridos por ortopedistas e traumatologistas no

**Quadro 1** - Variáveis do estudo conforme tipo, nível de mensuração e categorias de resposta. Teresina, PI, Brasil, 2023.

SAI/SUS foram organizados em planilhas do Microsoft Excel®, conforme as variáveis apresentadas no quadro - 1.

Variável	Tipo de variável	Nível de Mensuração	Categorias de resposta
<b>Tipo de procedimento</b>	Dependente	Nominal	Órteses, próteses e materiais especiais; outros Procedimentos
<b>Ano de atendimento</b>	Independente	Ordinal	2013 a 2022
<b>Região de Saúde</b>	Independente	Nominal	Carnaubais; Chapada das Mangabeiras; Cocais; Entre Rios; Planície Litorânea; Serra da Capivara; Tabuleiros do Alto Parnaíba; Vale do Canindé; Vale do Rio Guaribas; Vale do Sambito; Vale dos Rios Piauí e Itaueira
<b>Faixa etária</b>	Independente	Ordinal	<10 anos; 10-14 anos; 15-19 anos; 20-34 anos; 35-59 anos; 60 anos ou mais
<b>Sexo</b>	Independente	Nominal	Feminino; masculino;
<b>Complexidade</b>	Independente	Ordinal	Atenção Básica; Média complexidade; Alta Complexidade
<b>Caráter de Atendimento</b>	Independente	Nominal	Eletivo; Urgência; Acidentes/lesões

Fonte: DATASUS (2023)

Foi acessado o Portal da Saúde do Ministério da Saúde para consulta de informações do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Na guia “Acesso à Informação” e botão “Informações de Saúde (TABNET)”, foram localizadas as informações de “Assistência à Saúde”, que apresenta o banco “Produção Ambulatorial (SIA/SUS)”, sendo selecionados os registros “por local de atendimento - a partir de 2008” com abrangência geográfica no Piauí. Foram selecionados os registros de médicos ortopedistas e traumatologistas em “Profissional – CBO”. Como “conteúdo”, foram selecionados a quantidade aprovada

(para todas as variáveis) e o valor aprovado (para as variáveis “ano de atendimento” e “regiões de saúde”). Na “coluna”, foi selecionada a variável “Grupo Procedimento”. Na “linha”, foram colocadas individualmente cada uma das variáveis independentes (ano de atendimento, região de saúde, faixa etária, sexo, complexidade e caráter de atendimento).

No DATASUS, foram geradas individualmente tabelas com bordas, cujos dados foram importados diretamente para o Microsoft Excel® (formato “csv”), por meio de opção na própria plataforma. Em seguida, os dados foram reorganizados no software IBM® SPSS®,

versão 26.0, para cálculo de estatísticas descritivas do tipo frequência. Na análise inferencial, foi realizado o Teste de Friedman para comparação das quantidades e custos na série temporal e foi utilizado o Teste de Mann-Whitney para comparação entre as regiões de saúde. Foi realizado o Teste Qui-Quadrado de Pearson para verificar a associação entre o grupo de procedimento e as variáveis independentes do estudo. As frequências da tabela de contingência foram calculadas nas linhas (sentido da variável independente) para que fossem interpretadas as colunas (Órteses, próteses e matérias especiais/Outros procedimentos). Todas as análises foram realizadas ao nível de significância de 5%.

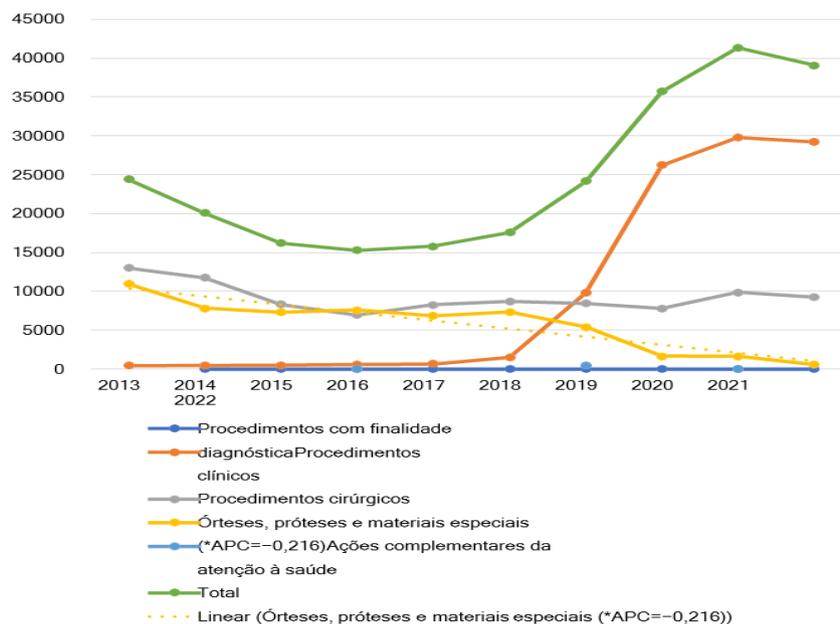
O trabalho compreendeu a análise de informações extraídas de bancos de dados de acesso livre ao público e, portanto, não houve contato com os participantes ou suas fichas de notificação. Foram estudados dados de frequência previamente compilados pelo SAI/SUS e

foram atendidas as recomendações éticas da Resolução n.º 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

As OPME's representaram 23,0% do total de procedimentos ambulatoriais requeridos por ortopedistas e traumatologistas no intervalo temporal, variando de 44,9% em 2013 a 1,5% em 2022, representando uma redução estatisticamente significativa desse procedimento ( $p=0,001$ ). No intervalo de 10 anos, foram identificadas as seguintes variações percentuais anuais: -28,3% (2013 para 2014), -6,6% (2014 para 2015), +4,1% (2015 para 2016), -10,0% (2016 para 2017), +7,4% (2017 para 2018), -26,5% (2018 para 2019), -69,0% (2019-2020), -2,0% (2020-2021) e -63,8% (2021-2022), representando uma variação percentual anual de -21,6% para o intervalo determinado, conforme a figura 1.

**Figura 1** - Análise temporal dos procedimentos ambulatoriais requeridos por médicos ortopedistas e traumatologistas (n=249.717). Teresina, PI, Brasil, 2023



\* $p=0,001$  (Teste de Friedman). APC: Annual Percentage Change (Variação percentual anual)

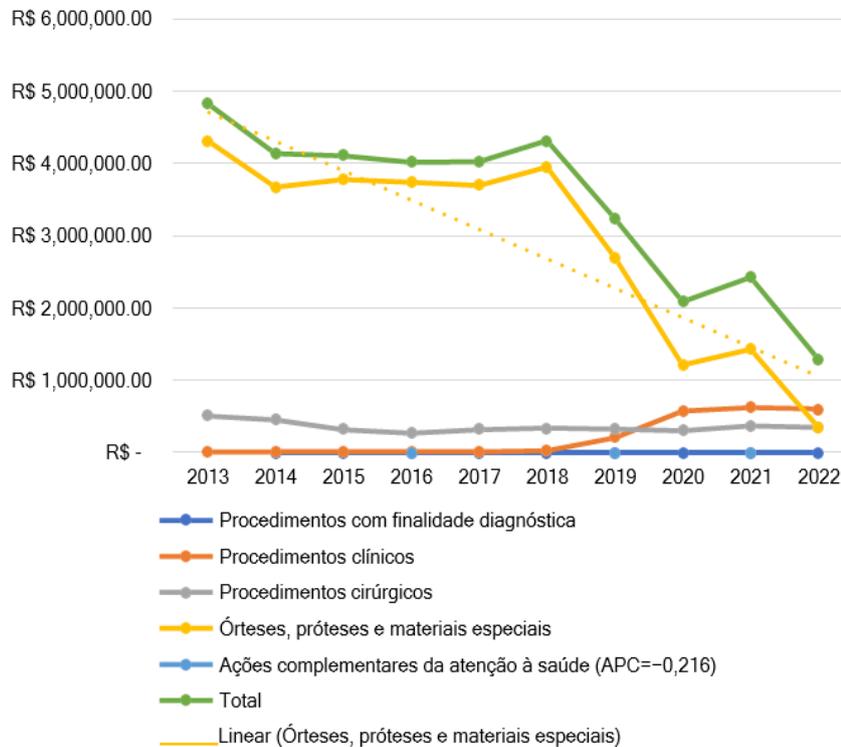
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

O maior percentual de custos dispensados com procedimentos requeridos por ortopedistas e traumatologistas no SUS correspondeu às órteses, próteses e materiais especiais, correspondendo a 83,6%

no intervalo de 2013 a 2022, com redução estatisticamente significativa ( $p=0,001$ ) de 89,3% em 2013 para 26,9% em 2022. A variação percentual anual

também foi de -21,6% para o intervalo de 10 anos, como mostra a figura 2.

**Figura 2** - Análise temporal dos custos de procedimentos ambulatoriais requeridos por médicos ortopedistas e traumatologistas (n=249.717). Teresina, PI, Brasil, 2023

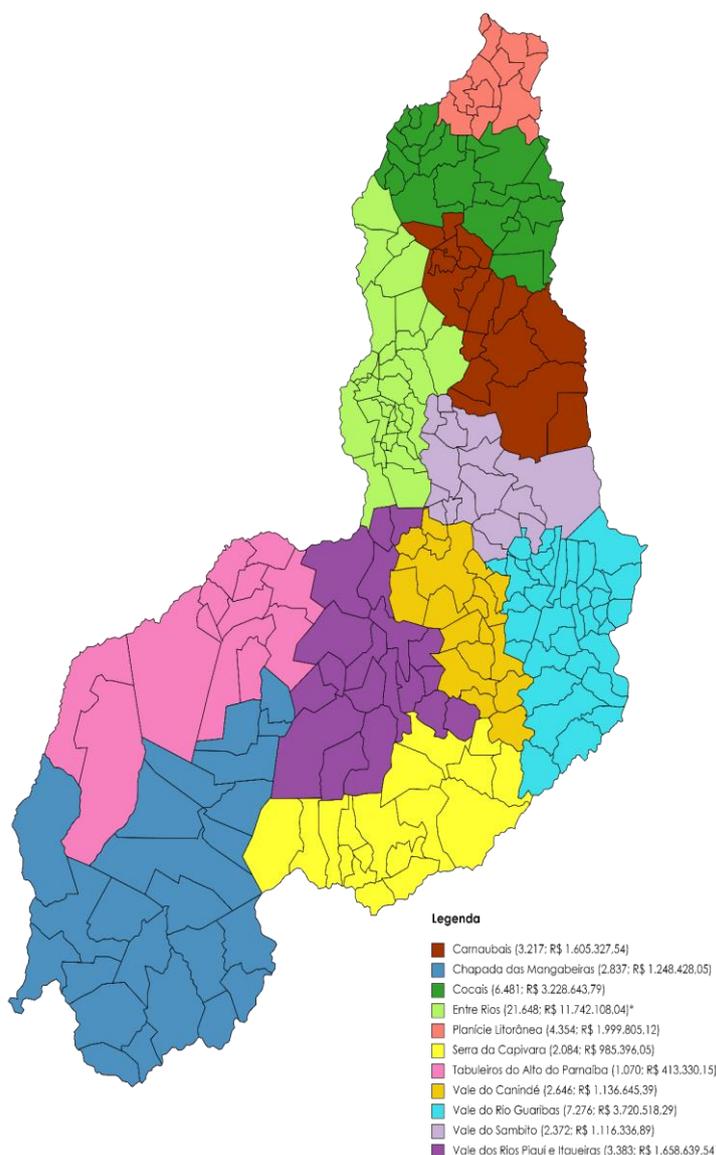


\* $p=0,001$  (Teste de Friedman). APC: *Annual Percentage Change* (Variação percentual anual)  
**Fonte:** Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

A região de saúde do Piauí com quantidade e custos significativamente maiores de órteses, próteses e materiais especiais foi a Entre Rios ( $p<0,001$  e  $p<0,001$ ), correspondendo a 37,7% do total de requerimentos desses artigos, cujos custos dispensados

foram de R\$ 11.742.105,04. Em segundo lugar, a região do Vale do Rio Guaribas obteve mais de 7.000 requerimentos, com custos de R\$ 3.720.518,29, conforme a figura 3.

**Figura 3** - Análise espacial da quantidade e dos custos de procedimentos ambulatoriais requeridos por médicos ortopedistas e traumatologistas (n=249.717). Teresina, PI, Brasil, 2023.



\* $p < 0,001$  (Teste de Mann-Whitney)

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

A faixa etária predominante quanto ao uso de órteses, próteses e materiais especiais correspondeu aos idosos de 60 anos ou mais, com 25.257 (59,8%) requerimentos por médicos ortopedistas e traumatologistas, sendo significativamente superior em comparação às demais faixas ( $p < 0,001$ ). Verificou-se,

também, uma associação estatisticamente significativa entre sexo e o tipo de procedimento ( $p < 0,001$ ), de modo que as mulheres foram as principais usuárias de órteses, próteses e materiais especiais 28.754 (26,8%), conforme a tabela 1.

**Tabela 1** - Características demográficas dos pacientes que receberam órteses, próteses e materiais especiais requeridos por médicos ortopedistas e traumatologistas (n=249.717). Teresina, PI, Brasil, 2023

Variável	Órteses, próteses e materiais especiais	Outros Procedimentos	p
<b>Faixa etária</b>			<b>&lt;0,001</b>
<10 anos	11.409 (18,2%)	51.314 (81,8%)	
10-14 anos	3.831 (13,5%)	24.485 (86,5%)	
15-19 anos	2.158 (10,7%)	18.014 (89,3%)	
20-34 anos	4.211 (9,7%)	39.028 (90,3%)	
35-59 anos	10.496 (19,8%)	42.550 (80,2%)	
60 anos ou +	25.257 (59,8%)	16.964 (40,2%)	
<b>Sexo</b>			<b>&lt;0,001</b>
Feminino	28.754 (26,8%)	78.624 (73,2%)	
Masculino	28.608 (20,1%)	113.731 (79,9%)	
<b>Total</b>	<b>57.362 (23,0%)</b>	<b>192.355 (77,0%)</b>	

Legenda: p: significância do Teste Qui-Quadrado de Pearson

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

Os requerimentos de órteses, próteses e materiais especiais requeridos por médicos ortopedistas e traumatologistas foram realizados, em sua totalidade em unidades de média complexidade 57.362 (33,8%) (p<0,001). O caráter de atendimento estatisticamente

significativo foi o eletivo (p<0,001), cujos requerimentos representaram 57.353 (32,9%) pacientes com órteses, próteses e materiais especiais, como apresenta a tabela 2.

**Tabela 2** - Complexidade e caráter de atendimento dos pacientes que receberam órteses, próteses e materiais especiais requeridos por médicos ortopedistas e traumatologistas (n=249.717). Teresina, PI, Brasil, 2023

Variável	OPME's	Outros Procedimentos	P
<b>Complexidade</b>			<b>&lt;0,001</b>
Atenção Básica	0 (0,0%)	73 (100,0%)	
Média complexidade	57.362 (33,8%)	112.483 (66,2%)	
Alta complexidade	0 (0,0%)	79.799 (100,0%)	

<b>Caráter de atendimento</b>			<b>&lt;0,001</b>
Eletivo	57.353 (32,9%)	116.986 (67,1%)	
Urgência	2 (0,1%)	75.340 (99,9%)	
Acidentes/lesões	7 (19,4%)	29 (80,6%)	
<b>Total</b>	<b>57.362 (23,0%)</b>	<b>192.355 (77,0%)</b>	

Legenda: *p*: significância do Teste Qui-Quadrado de Pearson

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

## DISCUSSÃO

O Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) é uma plataforma eletrônica online, de acesso gratuito, que armazena e organiza informações do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Isso nos permite avaliar dados epidemiológicos e assistenciais, inclusive sobre procedimentos cirúrgicos. Com base nessa plataforma, avaliamos suas informações sobre a distribuição temporal e espacial das órteses, próteses e materiais especiais do sistema único de saúde no Piauí<sup>(6)</sup>.

Dentro do contexto das OPME's, diversos fatores devem ser considerados críticos para o atendimento adequado do paciente. Dentre estes, os principais são: definição adequada do melhor material indicado para o tratamento do paciente; uma rede eficiente de transmissão da informação do médico e outros profissionais da saúde para a cadeia de gestão e logística dos materiais, além de da própria transmissão da informação de maneira correta pelo médico; a quantidade de recursos disponibilizadas para compra, transporte, recebimento, preparo e disponibilização dos materiais para a área assistencial<sup>(7)</sup>.

No que se refere à receita em organizações associadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), o Sistema de Controle da Tabela de Procedimentos, Remédios e Materiais Especiais do SUS (SIGTAP/SUS) é um recurso

essencial para a administração de OPME. Os montantes para todos os procedimentos no âmbito do SUS são fixos, e as descrições dos aparelhos e próteses são genéricas, sem especificação de marca ou categoria<sup>(8)</sup>.

Nesse interim, a análise da distribuição geográfica e temporal da distribuição do uso das OPME's se mostra importante, uma vez que tanto no que tange a logística do uso desses materiais, quanto ao que se refere na análise dos custos podem contribuir para uma melhor gestão desses materiais, acarretado redução de encargos monetários para a união.

A partir dos dados coletados, foi encontrado um importante ponto de inflexão quanto a evolução do consumo de OPME's no triênio 2020-2022, com importantes reduções de até 69% de um ano para o outro. Esse panorama pode estar associado aos novos parâmetros estabelecidos para a realização de cirurgias eletivas (maioria dos casos observados) no âmbito do sistema único de saúde, requeridas pela pandemia de Covid-19, necessitando da ampliação de medidas de biossegurança para a redução de exposição ao patógeno, levando a limitação desses procedimentos, amplamente prejudicados durante os períodos mais críticos das pandemias<sup>(9)</sup>. Nos Estados Unidos, por exemplo, em março de 2020, 66% dos estados já haviam emitido orientações para limitação das cirurgias eletivas, de forma a considerar a

possibilidade de exposição dos pacientes e profissionais ao patógeno<sup>(10)</sup>.

No entanto, a tendência de redução do uso de OPME's por médicos ortopedistas e traumatologistas podem estar associados, também, às complicações orçamentárias comumente vistas no Sistema Único de Saúde o que explicaria a queda observada antes do triênio mencionado. As dificuldades financeiras são decorrentes principalmente da insuficiência dos aportes financeiros destinados para a compra desses materiais, já que os valores tabelados pelo Ministério da Saúde são superados em grande escala pelo valor real dos materiais estabelecidos pelas empresas fornecedoras, o que gera uma dissonância entre os custos e orçamento disponível<sup>(11)</sup>.

Além disso, o gerenciamento desses materiais se dá de forma ineficiente decorrente da falta de informação de qualidade, conflitos de interesse entre os atores, falta de controle de estoque, padronização inadequada dos processos, desperdícios, má utilização desses materiais, baixa qualificação dos profissionais e o ineficiente planejamento logístico nas organizações de saúde públicas. Porquanto, ocorre rupturas no fornecimento de insumos que resultam em consequências, causando danos severos à prestação de cuidados de saúde. Isso se traduz na fragilidade do atendimento de situações de urgência, na carência de recursos e remédios para suprir as demandas, bem como na insuficiência de verbas para satisfazer as necessidades da sociedade através do sistema de saúde<sup>(12)</sup>.

Outro achado importante deste estudo foi a constatação do aumento da necessidade de OPME's com o avançar da idade e maior incidência do sexo feminino. Na literatura é consolidado que essas variáveis são um dos principais fatores de risco para doenças ósseas. O primeiro é associado a maior incidência de doenças reumáticas (como a osteoartrite), displasias de quadril, osteoporose e fraturas nessa faixa etária. Portanto, requeresse maiores realizações de cirurgias com OPME's, como a

artroplastias de quadril e joelho. Já o segundo, tem associação a modificações fisiológicas do organismo feminino, causado principalmente pelo hipoestrogenismo na pós-menopausa e fatores genéticos próprios do sexo, o qual predispõe a ocorrências de entidades nosológicas já mencionadas<sup>(13)</sup>.

Em casos de indubitável necessidade cirúrgica (com dor crônica ou importante limitação motora), o planejamento deve ser realizado de forma segura e eficaz, controlando-se fatores riscos que possam levar a complicações cirúrgicas. Isso se torna especialmente importante, pois uma parcela significativa dos pacientes possui idade maior que 65 anos, como também demonstrado neste estudo, população acometida, usualmente, por uma ou mais comorbidades. Dessarte, muitas cirurgias são reprogramadas ou canceladas devido ao quadro clínico desses pacientes<sup>(14)</sup>.

Quanto a distribuição espacial da distribuição orçamentária dentro do estado do Piauí, o que se observa é uma tendência vista também em outros estados. Por ser procedimentos de média a alta complexidade, a colocação de OPME's é centralizada em centros especializados de saúde, muitos deles concentrados em regiões metropolitanas, nas quais se possui um maior a recursos e tecnologia necessárias para as cirurgias. Assim, fica clara a constatação de maior uso de OPME's na região de "Entre Rios", na qual se localiza a cidade de Teresina, capital do estado, onde grandes centros de saúde públicos estão inseridos<sup>(15)</sup>.

A literatura com o escopo específico em relação ao tema, da forma que foi abordada neste estudo, se mostra escassa, uma vez que a maior parte dos trabalhos analisam procedimentos ortopédicos específicos, como artroplastias e colocação de próteses hospitalares, porém sendo possível realizar associações indiretas dos resultados destes trabalhos com os encontrados neste em questão. Não foi encontrado estudos com abordagens específicas do

Piauí. No Rio de Janeiro, entre 2016 e 2018, um estudo traçou um perfil ligeiramente diferente do que foi encontrado com os dados deste estudo. No seu trabalho, o sexo mais acometido foi o masculino, embora a faixa etária e o caráter de atendimento tenha sido mantido. Outrossim, apesar que o estudo tenha feito uma análise temporal curta, foi afirmado que no triênio analisado a tendência foi de estabilização do número de procedimentos realizados e dos gastos, ao contrário do encontrado no Piauí<sup>(16)</sup>.

Por fim, cabe ressaltar que o presente estudo apresenta limitações. Algumas estão relacionadas aos registros das informações que compõem o SIH/SUS, que podem conter erros, manipulações e subnotificações, comprometendo a análise. Ao utilizar dados do SIH/SUS, limita-se à análise das informações disponíveis no sistema de informação, inviabilizando a análise de variáveis importantes, as quais quando não contabilizadas dificultam que se trace um perfil completamente fidedigno ao quadro brasileiro.

## CONCLUSÃO

No cenário de saúde analisado, é possível inferir que um mal planejamento dos procedimentos, uma população-alvo com condições cirúrgicas, por vezes, reservadas e uma grande diversidade de dispositivos disponíveis leva a preocupações quanto ao mal uso, à má distribuição, aos custos e à atualização de preços nas tabelas do SUS das OPME's. Logo, é imprescindível a busca por inovações com custo-benefício, garantindo que estes instrumentos persistam acessíveis e impactantes, uma vez que tais fatores se tornam mais importantes quando entendemos que o maior prejudicado é o paciente do setor público.

Ademais, a análise de dados demonstrou que mulheres e pacientes com mais de 60 anos com o principal grupo social de uso de OPME's, traçando um perfil característico do uso desses materiais no estado do Piauí, podendo evidenciar a maior predisposto a

fraturas e outros traumas. Além disso, o fato da região Entre Rios, na qual a capital está localizada, apresentar maior uso de OPME's aponta maior centralização dos serviços de saúde de média e alta complexidade e menor facilidade de acesso a locais mais longínquos da capital.

Ainda que o presente estudo não apresenta total concordância com a literatura vigente, concluímos que os resultados apresentados e seu registro na forma deste estudo são úteis e relevantes, principalmente em hospitais de ensino, para análise e apoio às medidas de gestão e utilização dos diversos materiais especiais. Entretanto, avaliações técnicas fundamentadas em outros dados epidemiológicos, logísticos e burocráticos no Piauí se fazem necessárias para complementar e enriquecer a presente discussão.

## REFERÊNCIAS

1. Boone D. Prosthetists and orthotists: An evolution from mechanic to clinician. *Prosthetics and Orthotics International*. 2020;44(6):368–72.
2. Spaulding SE, Kheng S, Kapp S, Harte C. Education in prosthetic and orthotic training: Looking back 50 years and moving forward. *Prosthetics and Orthotics International*. 2020 Dec;44(6):416-426. Doi: 10.1177/0309364620968644
3. Ministério da Saúde (BR). Portaria n. 1.302, de 1º de agosto de 2017. Redefine os critérios para aquisição, recebimento, utilização, monitoramento, controle e gerenciamento de OPME pelos hospitais e institutos federais subordinados à Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (SAS/MS). Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2017/prt1302\\_02\\_08\\_2017.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2017/prt1302_02_08_2017.html)
4. Mihailidis A, Smith R. *Rehabilitation Engineering*. Boca Raton: CRC Press; 2022. 686 p.

5. Martins, A.V. A Gestão de OPME'S e seus desafios no âmbito do SUS. *Revista multitema*, 2020; 8(1):10-17.
6. Ministério da Saúde (BR). TABNET: Tecnologia DATASUS [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde. [Acesso em: fev. 2023]. Disponível em: <http://tabnet.saude.prefeitura.sp.gov.br/cgi/deftohtm3.exe?secretarias/saude/TABNeT/AIHRD08/AIHRDNET08.def>.
7. Moraes C dos S, Rabin EG, Viégas K. Assessment of the care process with orthotics, prosthetics and special materials. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018May;71(3):1099–105. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0031>
8. Ministério da Saúde (BR). Grupo de Trabalho Interinstitucional sobre órteses, próteses e materiais especiais (GTI-OPME). Relatório Final. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/ acesso-a-informacao/participacao-da-sociedade/camaras-e-grupos-tecnicos/camaras-e-grupos-tecnicos-antteriores/grupo-tecnico-externo-de-orteses-proteses-e-materiais-especiais/gt-opme-relatoriointegral.pdf>
9. Pereira AM, Scopel FF, Oliveira SGD, Almeida GDBD, Moura Junior CPD. Impact of measures to fight the pandemic COVID-19 on knee arthroplasties in Brazil. *Acta ortop bras* [Internet]. 2022;30(4):e256089. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-785220223004e256089>
10. Couto RA, Wiener TC, Adams Jr WP. Evaluating postoperative outcomes of patients undergoing elective procedures in an ambulatory surgery center during the COVID-19 pandemic. *Aesthetic surgery journal*. 2021;41(2):250–7
11. Silva LF, Afonso T, Sousa CV, Afonso BPD. Vulnerabilidade e Riscos de Ruptura no Abastecimento de Materiais e Medicamentos na Cadeia de Suprimento em um Hospital Público. *GEPROS* [Internet]. 1º de junho de 2018 [citado 29 jan. 2024];13(2):21. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/gepros/article/view/1832>
12. Campoy LT, Ramos ACV, Souza LLL, Alves LS, Arcoverde MAM, Berra TZ, *et al*. A distribuição espacial e a tendência temporal de recursos humanos para o Sistema Único de Saúde e para a Saúde Suplementar, Brasil, 2005 a 2016. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2020;29(2):e2018376. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200020>
13. Katz JN, Arant KR, Loeser RF. Diagnosis and treatment of hip and knee osteoarthritis: a review. *Jama*. 2021;325(6):568–78.
14. Evans JT, Walker RW, Evans JP, Blom AW, Sayers A, Whitehouse MR. How long does a knee replacement last? A systematic review and meta-analysis of case series and national registry reports with more than 15 years of follow-up. *The Lancet*. 2019;393(10172):655–63.
15. Ferreira M de C, Oliveira JCP, Zidan FF, Franciozi CE da S, Luzo MVM, Abdalla RJ. Total knee and hip arthroplasty: the reality of assistance in Brazilian public health care. *Rev bras ortop* [Internet]. 2018Jul;53(4):432–40. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2018.05.002>
16. Regolin F, Pepe VLE, Noronha MF de, Andrade CLT de, Silva RS da. Artroplastia de quadril no Sistema Único de Saúde: análise dos óbitos hospitalares no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2022;38(8):e00298221. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT2982>

**Fontes de financiamento:** Não

**Conflito de interesse:** Não

**Recebido:** 20/04/2024

**Aprovado:** 16/05/2024

**Publicação:** 20/09/2024