

## CUSTOS DO CUIDADO AO PACIENTE COM DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE FLORIANÓPOLIS, BRASIL

### CARE COSTS FOR PATIENTS WITH MUSCULOSKELETAL PAIN IN THE FAMILY HEALTH STRATEGY OF FLORIANÓPOLIS, BRAZIL

**Camilla Maria Ferreira de Aquino**

Instituto Federal de Pernambuco, Coordenação de Enfermagem, Abreu e Lima, PE, Brasil  
[camilla.aquino@abreuelima.ifpe.edu.br](mailto:camilla.aquino@abreuelima.ifpe.edu.br)

**Adriana Falangola Benjamin Bezerra**

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Recife, PE, Brasil  
[adriana.bbezerra@ufpe.br](mailto:adriana.bbezerra@ufpe.br)

**Elyrouse Cavalcante de Oliveira Bellini**

Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Maceió, Brasil  
[elyrouse.cavalcante@feac.ufal.br](mailto:elyrouse.cavalcante@feac.ufal.br)

**Islândia Maria Carvalho de Sousa**

Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Aggeu Magalhães, Recife, PE, Brasil  
[islandia.sousa@fiocruz.br](mailto:islandia.sousa@fiocruz.br)

#### RESUMO

**Objetivo:** Identificar as atividades realizadas na Estratégia Saúde da Família e seus custos diretos, para o cuidado do usuário com dor musculoesquelética. **Métodos:** Foi realizada uma análise de custos pelo método de custeio por atividade e tempo, em unidades de saúde da família de Florianópolis, considerando o ano de 2019. A coleta ocorreu por meio de acesso a documentos, entrevistas e observação direta para a definição das atividades e identificação dos recursos utilizados, com posterior análise do portal da transparência para busca dos valores de aquisição. **Resultados:** Foram identificadas onze atividades realizadas nas unidades de saúde, cuja maior parcela dos custos foi relativa às remunerações dos profissionais, seguida do consumo proporcional de insumos e equipamentos. Os custos finais das atividades variaram de R\$7,66 a R\$59,20, enquanto o consumo de medicamentos analgésicos, calculado à parte das atividades, alcançou a média de R\$5,27 ao ano por usuário. **Conclusão:** Este estudo fornece evidências inéditas no contexto do Sistema Único de Saúde, demonstrando que a variedade e integração entre as atividades ofertadas e o baixo custo operacional no manejo à dor musculoesquelética por meio da Saúde da Família, tornam o Brasil singular. Espera-se, com esses resultados, contribuir na otimização do Sistema Único de Saúde.

**Palavras-chave:** Custos e Análise de Custo. Manejo da Dor. Atenção Primária à Saúde. Terapias Complementares.

#### ABSTRACT

**Objective:** To identify the activities performed within the Family Health Strategy and their direct costs for the treatment of individuals suffering from musculoskeletal pain. **Methods:** A cost analysis was conducted utilizing the activity-based costing method in Family Health Units in Florianópolis, considering the year 2019. Data collection involved reviewing relevant documents, conducting interviews, and performing direct observations to define the activities and identify the resources consumed, followed by analysis of the transparency portal to obtain the acquisition values. **Results:** Eleven distinct activities were identified within the health units, with the largest portion of costs being related to professional wages, followed by proportional consumption of consumables and equipment. The overall costs for these activities ranged from R\$7.66 to R\$59.20, while the expenditure on analgesic medications, calculated separately, averaged R\$5.27 per user annually. **Conclusion:** This study provides unprecedented insights in the context

of the Unified Health System, highlighting that the diverse range and integration of services provided, along with the low operational costs for managing musculoskeletal pain through the Family Health Strategy, position Brazil as a unique case. It is expected that these findings will contribute to optimizing the effectiveness and efficiency of the Unified Health System.

**Keywords:** Costs and Cost Analysis. Pain Management. Primary Health Care. Complementary Therapies.

## INTRODUÇÃO

As condições musculoesqueléticas são o principal grupo contribuinte para a incapacidade em todo o mundo (Vos *et al.*, 2017), afetando aproximadamente 1,71 bilhão de pessoas, o que equivale a 20-33% da população global (WHO, 2024).

Esse grupo abrange mais de 150 condições que impactam o aparelho locomotor, manifestando-se de forma abrupta e aguda, ou de maneira insidiosa e crônica. Tipicamente, são caracterizadas por dor persistente e estão associadas a limitações funcionais ou incapacidade prolongada (WHO, 2024). Entre seus representantes mais prevalentes, estão as dores musculoesqueléticas (DME) de origem somática (não-traumática), como lombalgia baixa, cervicalgia e artralgia (El-Tallawy *et al.*, 2021).

As DME restringem significativamente a mobilidade e a destreza, aumentando o sofrimento na realização de atividades diárias, o consumo de medicamentos, e a frequência de licenças médicas e aposentadorias por invalidez, o que resulta em uma redução da qualidade de vida. Consequentemente, configura-se como um problema de saúde pública relevante, gerando custos substanciais para os sistemas de saúde e previdência social (El-Tallawy *et al.*, 2021; McConaghay *et al.*, 2023).

No Brasil, as DME estão entre as principais demandas da atenção primária à saúde (APS), levando ao aumento de encaminhamentos para atenção secundária (Brasil, 2013; 2015), especialmente após a pandemia de Covid-19 (Galvão *et al.*, 2022; Prado *et al.*, 2022). Esse padrão de uso dos serviços de saúde está alinhado aos protocolos nacionais e internacionais que orientam os cuidados com as DME na APS. No Sistema Único de Saúde (SUS), a Estratégia Saúde da Família (ESF), como estratégia prioritária da APS (de Paula Prudente *et al.*, 2020), tem o potencial de planejar e implementar uma abordagem terapêutica personalizada e interdisciplinar, que pode incluir farmacoterapia, psicoterapia, práticas integrativas e complementares (PICS) e encaminhamentos para especialistas (Cohen; Vase; Hooten, 2021).

Os protocolos de cuidado para DME frequentemente priorizam a abordagem farmacológica, utilizando analgésicos, anti-inflamatórios e opioides. Contudo, o uso de fármacos, embora apropriado para o alívio da dor aguda, mostra-se insuficiente em condições crônicas (Fink-Miller; Long; Gross, 2014). Portanto, recomenda-se incorporar terapias não farmacológicas, como prática regular de atividades corporais, massagem, termoterapia, acupuntura, entre outras intervenções, tanto individuais quanto coletivas (Brasil, 2015; São Paulo, 2023).

Considerando que as DME crônicas são responsáveis pela maior parte da demanda por atendimentos em saúde (Mose *et al.*, 2021), entende-se a importância de prescrever e/ou orientar o indivíduo a buscar por cuidados não farmacológicos (Cohen; Vase; Hooten, 2021).

Diante da diversidade de condições musculoesqueléticas que podem se manifestar com DME e à variedade de intervenções disponíveis, compete à equipe da ESF desenvolver e executar o projeto terapêutico do usuário, além de gerir a linha de cuidado, considerando os fluxos assistenciais de referência e contrarreferência. Portanto, há uma certa variabilidade da organização do cuidado, que depende das condições da rede municipal, da formação e experiência da equipe de profissionais e das características e necessidades dos usuários atendidos (Almeida *et al.*, 2018).

Com a singularidade do regime terapêutico, o consumo de recursos e, por conseguinte, os custos na prestação do cuidado, podem variar localmente. Ao gestor municipal, a gestão de custos proporciona uma visão mais detalhada da realidade financeira, permitindo conhecer não apenas os gastos gerais, mas também os mecanismos de consumo dos recursos disponíveis. Isso possibilita a identificação de

situações que consomem recursos de forma inadequada ou insuficiente, orientando, assim, a reestruturação e otimização dos gastos de forma sustentável e alinhada aos objetivos municipais de saúde (Almeida, Borba, Flores, 2009; Borgert; Gasparetto, 2019).

Entretanto, apesar dos impactos significativos das DME sobre a incapacidade da população e sua alta prevalência em serviços de APS, há uma escassez de estudos que identifiquem os recursos consumidos no processo de cuidado ou que estimem seus custos. Investigar esses custos é essencial para evidenciar o impacto econômico e social dessas condições, permitindo o desenvolvimento de intervenções e políticas de saúde mais eficazes (McConaghay *et al.*, 2023).

Dada a necessidade de dados que refletem os custos públicos em saúde dos cuidados prestados no SUS, este estudo tem como objetivo identificar as atividades realizadas a partir da Estratégia Saúde da Família e seus respectivos custos no cuidado de usuários com dor musculoesquelética.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório de apuração de custo do cuidado a usuários com dor musculoesquelética, realizado no âmbito da Estratégia Saúde da Família no município de Florianópolis, considerando o ano de 2019 como referência para o levantamento e valorização dos custos.

Esse ano foi escolhido por ser anterior ao anúncio da pandemia de Covid-19, a qual afetou o comportamento de busca ativa à ESF por parte dos usuários com DME e levou à suspensão das práticas coletivas em saúde, assim como à alteração da disponibilidade de profissionais da saúde na rede local entre 2020 e 2021.

O município de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, foi selecionado pelo histórico de cobertura elevada da APS, com ênfase na atuação da ESF (Vidal *et al.*, 2018). Esta estratégia é prioritária no cuidado das DME e conta com a oferta de práticas integrativas e complementares à população usuária, com ampla distribuição no território municipal (Sousa; Tesser, 2017).

Em 2019, o município dispunha de 49 unidades básicas de saúde, denominadas “Centros de Saúde (CS)”, divididas em quatro distritos sanitários (DS): Centro, Continente, Norte e Sul. O DS Centro foi escolhido para a coleta de dados por ser urbano, um dos mais populosos e possuir alta produção de atendimentos da ESF, incluindo Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS).

Dentro do DS Centro, foram selecionadas cinco unidades de saúde, quatro CS com ESF e um Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Primária (NASF-AP), para a realização de entrevistas com profissionais de saúde e observação direta do campo. As unidades possuíam histórico elevado em quantidade e/ou variedade de procedimentos realizados, além de estrutura física e perfil populacional semelhantes.

Foram entrevistados profissionais diretamente relacionados ao cuidado das DME (médicos, enfermeiros e técnicos em enfermagem) de pelo menos uma equipe de Saúde da Família (eSF) de cada CS selecionado. Os profissionais entrevistados do NASF-AP foram indicados por profissionais das eSF, considerando os encaminhamentos praticados, levando a inclusão do fisioterapeuta e do educador físico na coleta. Ao final, participaram três médicos, três enfermeiros, um técnico em Enfermagem, um fisioterapeuta e um educador físico, totalizando nove profissionais,

As visitas às unidades e as entrevistas com profissionais iniciaram-se no final de 2019 e se estenderam até o início 2021, uma vez que a pandemia de Covid-19 exigiu intervalos na coleta presencial de dados. Os contatos com as unidades e equipes de saúde ocorreram remotamente ou presencialmente, conforme a situação da pandemia, preservando-se a segurança da equipe de pesquisadores. Durante este período, não houve mudanças significativas na estrutura física, na aquisição de equipamentos ou nos protocolos implementados para o cuidado das DME pelos órgãos públicos, o que poderia impactar na prática de cuidado realizada em 2019.

A apuração dos custos foi realizada por microcusteio, utilizando o método de custeio por atividade e tempo (TDABC, sigla derivada do inglês *time-driven activity-based costing*), uma vez que esse método permite que o custo de um serviço seja mais preciso no cálculo do consumo de recursos de cada atividade (Da Silva Etges *et al.*, 2019; 2020). Na apuração, foi considerada a perspectiva do setor

público, investigando os custos diretamente envolvidos nas atividades identificadas, organizados nas categorias: profissionais de saúde, insumos e equipamentos.

Para a coleta, foram elaborados dois formulários: um com orientações para a observação direta, considerando a identificação do fluxo de usuários, profissionais envolvidos no atendimento, materiais e equipamentos utilizados; e outro com questões norteadoras para as entrevistas com os profissionais, dividido em duas seções. A primeira continha questões discursivas e objetivas que investigavam as atividades envolvidas no cuidado, sua frequência e as circunstâncias que direcionam o consumo de insumos e equipamentos; a segunda apresentava questões fechadas de múltipla escolha para detalhar os itens consumidos por atividade. Após a reunião e organização desses dados, foram identificados as atividades e o perfil de consumo dos recursos.

Os valores de remuneração anual por categoria profissional e as cargas horárias semanais foram informados pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Florianópolis, considerando a remuneração bruta e gratificações. No entanto, não foi possível obter dados da gestão local quanto à aquisição dos itens consumidos nas atividades e, por essa razão, os valores de aquisição dos insumos e equipamentos foram coletados no portal da transparência municipal, utilizando a descrição do item estimada a partir da observação direta e entrevistas aos profissionais.

A busca pelos valores de aquisição ocorreu durante o primeiro trimestre de 2022, considerando a competência do ano de 2019. Caso o item não fosse encontrado nesse ano, a pesquisa foi estendida ao ano anterior (2018) e, na ausência de dados, ao ano posterior (2020). Após resultados negativos em três anos, foram consultadas outras bases públicas; no entanto, tanto a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS quanto o Painel de Preços da Saúde não apresentaram registros compatíveis aos itens de interesse. Pelas razões expostas, a busca final foi realizada a partir dos valores de atacado de pelo menos três vendedores na rede privada de Florianópolis, a fim de calcular o preço médio em 2022.

Para todos os recursos, nas situações cujo ano de aquisição diferiu de 2019, os valores foram corrigidos conforme a taxa de inflação, segundo o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Em relação aos equipamentos, o cálculo do custo por atividade considerou as taxas de depreciação anual disponíveis em instrumento norteador da Receita Federal Brasileira (RFB, 2017) e do Ministério Público da União (MPU, 2010). O valor da depreciação nas frações de tempo foi calculado sobre o valor da aquisição do equipamento/mobiliário no ano de 2019, diante da incerteza sobre as datas de aquisição desses produtos pela gestão municipal.

Na apresentação final dos custos estimados, para permitir comparações com estudos internacionais, os valores foram apresentados tanto em Reais (R\$) quanto em dólares americanos (US\$). Uma vez que, na conversão entre moedas deve-se atentar para situações de instabilidade econômica com variações cambiais em curto prazo (Costa *et al.*, 2019), utilizou-se como parâmetro a Paridade do Poder de Compra (PPC) para o ano de 2019, estimada em 2,280, conforme a tabela publicada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE; 2022).

Além das atividades realizadas nas unidades de saúde, o plano terapêutico inclui a realização de ações realizadas no âmbito domiciliar. Entre estas ações, aquela que se configura como custo sob a perspectiva do provedor de saúde é o consumo de medicamentos, disponíveis e dispensados na sua rede própria. Como este consumo tem longa duração (dias a meses) e ocorre nos intervalos entre as atividades da eSF no CS, optou-se por estimar o seu custo sem vinculá-lo a uma atividade específica.

Para estimar o volume de atendimentos e o consumo de medicamentos por usuário, foi necessário superar a limitação do sistema de prontuário eletrônico do município na emissão de relatório único com essas informações. Portanto, foi realizado o cruzamento de três relatórios independentes: o primeiro apresentava nome e diagnósticos pela Classificação Internacional de Doenças - décima edição (CID-X) por usuário/ano; o segundo listava os procedimentos realizados pela eSF por usuário/ano; e o terceiro listava os medicamentos dispensados na farmácia do CS por usuário/ano.

Dessa forma, foram selecionados, para a busca nominal nos demais relatórios, os usuários que apresentavam diagnóstico relacionado à dor e/ou condição musculoesquelética (condições da CID-X pertencentes ao grupo M e código R52, referente à dor crônica). Foram excluídos os diagnósticos originados por trauma, envenenamento, doença infecto-parasitária, período gravídico-puerperal,

câncer, doenças metabólicas, reumáticas, degenerativas raras, e anomalias congênitas, dada às diferenças no esquema terapêutico dessas condições. Os medicamentos selecionados para análise possuem indicação e recomendação pelo Ministério da Saúde e estão presentes na relação municipal de medicamentos, dispensados aos usuários na farmácia do CS.

Durante a coleta, os dados obtidos sobre as atividades, seus recursos, medicamentos e valores foram organizados em planilhas elaboradas no Microsoft Excel®, permitindo a agregação e cálculo dos custos por atividade, além de análises por estatística descritiva.

Adicionalmente, foi empregado o método *Propensity Score Matching* (PSM), comumente utilizado na análise de banco de dados em saúde, com o Stata® 17. O PSM possibilitou a comparação estatística entre os grupos identificados a partir de diferentes especificações e níveis de recebimento do cuidado, chamados de Escores de Propensão (EP). Após o cálculo do EP, os indivíduos foram pareados utilizando as técnicas de vizinhos mais próximos, Sem reposição, Radius e Kernel (Patorno *et al.*, 2013), considerando os resultados aos níveis de significância de 1%, 5% e 10%.

Neste estudo, foram identificados dois grupos, apresentando indivíduos cujo esquema terapêutico incluía ou não as PICS. Ambos foram equiparados quanto às características demográficas de sexo, faixa etária e local de atendimento (CS) ou residência, para comparar o gasto com saúde (medicamentos e atendimentos com profissionais).

A utilização de relatórios independentes do sistema de prontuários eletrônicos do município constitui uma limitação do estudo. Outra, deve-se à necessidade de observar o CID-X para a seleção de usuários com DME, uma vez que somente os profissionais médicos têm a obrigatoriedade de preencher essa informação no prontuário, o que pode ter reduzido o quantitativo de usuários identificados na amostra.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 18102319.0.0000.5190; Aprovação: 3.789.301), e atende aos pressupostos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos conforme as Resoluções Nº 466/2012 e Nº 510/2016 do CONEP/MS. Por esta razão, as entrevistas foram conduzidas mediante a apresentação dos objetivos, riscos e benefícios, e somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

As atividades identificadas foram organizadas a partir da rotina dos CS visitados, considerando a atuação dos profissionais da eSF e NASF-AP. Atividades consideradas inespecíficas, de ordem gerencial, como a recepção e acolhimento dos usuários, a dispensação de medicamentos nos CS, e o encaminhamento do usuário a serviços especializados, fora do âmbito da ESF, como policlínica e laboratórios, foram excluídas da análise de custos. Para as 11 atividades remanescentes, os recursos utilizados foram caracterizados conforme sua categoria (Quadro 1).

No cálculo final (Tabela 1), o tempo de atendimento foi utilizado na estimativa dos valores das categorias de profissionais e equipamentos, enquanto os insumos variaram de acordo com o volume médio de uso, considerando a apresentação do item.

Quadro 1 – Recursos das atividades diretamente associados ao cuidado à dor musculoesquelética por meio da Estratégia Saúde Família de Florianópolis/SC, em 2019

Atividade	Profissionais	Equipamentos de Saúde	Insumos de Saúde
Atendimento médico sem PICS	Médico de Saúde da Família.	<i>Suporte do usuário no atendimento em consultório:</i> Maca e escada de 2 degraus. <i>Equipamentos de avaliação clínica:</i> Termômetro, Estetoscópio, Esguifomanômetro, Tesoura, Balança, Fita métrica, Otoscópio, Lanterna pequena e Martelo.	<i>Material comum do consultório da eSF:</i> Papel descartável para cobertura de maca, Álcool 70% - líquido, Espanadrapo - grande, Luvas de procedimento, Gazes, Algodão, e Espátula de madeira.
Atendimento de enfermagem sem PICS	Enfermeiro de Saúde da Família.	Suporte do usuário no atendimento em consultório e Equipamentos de avaliação clínica.	Material comum do consultório da eSF.
Interconsulta sem PICS	Médico e Enfermeiro de Saúde da Família.	Suporte do usuário no atendimento em consultório e Equipamentos de avaliação clínica.	Material comum do consultório da eSF.
Administração de medicamentos	Técnico em Enfermagem.	Suporte do usuário no atendimento em consultório, Suporte de Soro, Carro de curativos, Termômetro, Tesoura, Estetoscópio e Esguifomanômetro.	Material comum do consultório da eSF, Agulha descartável para punção, Seringa descartável e Soro Fisiológico 0,9%. Medicamentos injetáveis calculados separadamente.
Atendimento de fisioterapia sem PICS	Fisioterapeuta.	Suporte do usuário no atendimento em consultório.	<i>Material mínimo do consultório:</i> Papel descartável para cobertura de maca, Álcool 70% - líquido.
Atendimento de educação física sem PICS	Educador Físico.	Suporte do usuário no atendimento em consultório, Estetoscópio, Balança, Fita métrica e Adipômetro.	Material mínimo do consultório.
Sessão de Acupuntura	Médico ou Fisioterapeuta.	Suporte do usuário no atendimento em consultório, Caixa de som portátil e Colchonetes finos retangulares	Material mínimo do consultório, Óleos essenciais e carreador, Luvas de procedimento, Gazes, Algodão, Agulhas de acupuntura descartáveis.
Sessão de Auriculoterapia	Médico ou Enfermeiro ou Fisioterapeuta.	Suporte do usuário no atendimento em consultório, Caixa de som portátil, Tesoura, Martelo, Pinça e Placa de sementes.	Material mínimo do consultório, Óleos essenciais e carreador, Luvas de procedimento, Gazes, Algodão, Sementes para auriculoterapia, Agulhas de auriculoterapia descartáveis e Espanadrapo - grande.
Sessão de Fitoterapia	Médico ou Enfermeiro.	Caixa de som portátil.	Álcool 70% - líquido, Óleos essenciais e carreador, Luvas de procedimento, Gazes e Frasco de vidro com tampa.
Sessão de Terapias Corporais da Medicina Tradicional Chinesa	Educador Físico ou Fisioterapeuta.	<i>Equipamentos mínimos do auditório:</i> Colchonetes retangulares finos e Caixa de som portátil. Faixas elásticas, Bola suíça, Bastão de madeira e Instrumentos musicais.	Papel toalha e Álcool 70% - líquido.
Sessão de Yoga	Técnico em Enfermagem.	Equipamentos mínimos do auditório.	Nenhum.

Fonte: Autores, 2024.

Tabela 1 – Custos estimados por atividades, apresentados por categorias, em valores em reais (R\$) e dólar americano (US\$) convertido por paridade de preço de compra, e percentual (%) do custo total da atividade, para o ano de 2019

Atividade	Tempo Médio	Custo com Profissional		Custo com Equipamento		Custo com Insumo		Custo da Atividade	
		(minuto)	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)
Atendimento médico sem PICS	20	40,17	96,54	0,02	0,04	1,42	3,42	41,61	18,25
Atendimento de enfermagem sem PICS	30	37,47	97,06	0,03	0,07	1,11	2,87	38,60	16,93
Interconsulta sem PICS	33	53,75	97,09	0,03	0,05	1,58	2,86	55,37	24,28
Administração de medicamentos no CS	15	6,25	81,62	0,01	0,16	1,40	18,22	7,66	3,36
Atendimento de fisioterapia sem PICS	30	33,88	98,21	0,01	0,04	0,61	1,75	34,50	15,13
Atendimento de educação física sem PICS	60	58,57	98,95	0,02	0,03	0,61	1,02	59,20	25,96
Sessão de Acupuntura	30	33,88	91,19	0,01	0,04	3,26	8,77	37,15	16,29
Sessão de Auriculoterapia	23	33,63	96,07	0,01	0,03	1,37	3,90	35,01	15,35
Sessão de Fitoterapia	23	37,46	87,69	0,00	0,00	5,26	12,31	42,72	18,74
Sessão de Terapias Corporais da Medicina Tradicional Chinesa	30	31,58	99,99	0,00	0,01	0,00	0,00	31,58	13,85
Sessão de Yoga	90	37,52	94,60	0,01	0,01	2,14	5,39	39,66	17,40

Fonte: Autores, 2024.

A categoria de profissionais de saúde representou uma parcela significativa dos custos de todas as atividades (em média, cerca de 94% do custo total), especialmente nas atividades corporais, que utilizam o mínimo de insumos. Portanto, a variação significativa nos custos das atividades foi mediada pelo tempo de atendimento e categoria profissional envolvida. Para ilustrar essa particularidade, o Atendimento médico sem PICS foi estimado em R\$ 41,61, com duração média de 20 min, enquanto a Sessão de Yoga, realizada por profissional Técnico em Enfermagem, com a maior duração média entre as atividades, obteve custo estimado inferior (R\$ 39,66),

Outro reflexo desta relação trata-se do custo reduzido das sessões de PICS, uma vez que são realizadas por maior variedade de profissionais. Atividades com a mesma duração (30 min), como o Atendimento de enfermagem sem PICS e o Atendimento de fisioterapia sem PICS, por exemplo, apresentaram custo estimado levemente superior em relação à Sessão de acupuntura e à Sessão de Terapias Corporais da Medicina Tradicional Chinesa.

Considerando os diagnósticos incluídos como DME, foram identificados um total de 3.070 usuários nos quatro CS analisados. A população é composta majoritariamente por mulheres (66%), na faixa etária entre 21 e 40 anos (40%). Deste total, aproximadamente 51% (1.572) receberam medicamentos analgésicos dispensados pela farmácia do CS em que foram atendidos.

Os medicamentos distribuídos aos usuários seguem as apresentações e princípios ativos disponíveis no município, de acordo com as medicações indicadas no protocolo nacional, dividindo-se em: analgésicos e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e opioides (Tabela 2).

Tabela 2 – Consumo anual de analgésicos por usuários atendidos na Estratégia Saúde da Família, que receberam diagnóstico de dor musculoesquelética, em Centro de Saúde (CS) do município de Florianópolis em 2019

Apresentação do princípio ativo*	Valor Unitário	N	Valor Anual	
			(R\$)	(US\$)
<b>Analgésico/Anti-inflamatório Não Esteroide</b>				
Dipirona sódica 500 mg/ml solução oral (FR)	R\$ 0,58	26	15,08	6,61
Dipirona sódica 500 mg (CP)	R\$ 0,07	24.773	1734,11	760,57
Dipirona sódica 500 mg/ml injetável (FR)	R\$ 0,37	57	21,09	9,25
Diclofenaco sódico 25 mg/ml injetável (FR)	R\$ 0,45	167	75,15	32,96
Paracetamol 500 mg (CP)	R\$ 0,04	21.769	870,76	381,91
Paracetamol 200mg/ml solução oral (FR)	R\$ 0,62	67	41,54	18,22
Nimesulida 100 mg (CP)	R\$ 0,06	4.918	295,08	129,42
Ibuprofeno 300 mg (CP)	R\$ 0,08	815	65,20	28,60
Ibuprofeno 600 mg (CP)	R\$ 0,07	15.486	1084,02	475,45
Ibuprofeno solução oral 50 mg/ml (FR)	R\$ 1,06	6	6,36	2,79
<b>Opioide</b>				
Codeína, fosfato 30 mg (CP)	R\$ 0,76	15.760	11977,60	5253,33
Morfina 10 mg/ml injetável (FR)	R\$ 1,94	2	3,88	1,70
<b>Consumos Totais</b>				
De medicamentos/ano			16189,87	7100,82
De medicamentos/usuários totais			5,27	2,31
De medicamentos/usuários com dispensação			10,30	4,52

\*FR = frasco; e CP = comprimido.

Fonte: Autores, 2024.

O consumo anual de medicamentos representou um gasto de R\$ 16.189,87 para a gestão municipal, ou R\$ 10,30 por usuário com DME com fármacos dispensados no CS, ou R\$ 5,27 anuais pelo total de usuários com diagnóstico de DME.

Quanto ao consumo de atividades por usuário, a observação dos pesquisadores e os relatos do itinerário terapêutico, descritos pelos profissionais de saúde, evidenciaram um perfil e comportamento distinto entre usuários que utilizavam as PICS disponíveis nos CS (cerca de 10% da amostra) e os demais. Em princípio, a distinção se evidenciou pelo perfil demográfico, em que o grupo com PICS apresentou maior proporção de mulheres (82%) em relação ao grupo sem PICS (64%), além de maior faixa etária, com idade prevalente entre 41 e 60 anos (44%). Os indivíduos tratados com PICS apresentaram maior consumo de medicamentos, inclusive de opióides, o que sugere uma maior intensidade da dor. Por essa razão, o consumo de atendimentos está apresentado de modo a distinguir usuários com e sem consumo de PICS (Tabela 3).

A partir da Tabela 3, é notável a disparidade entre o elenco de atividades identificadas nas entrevistas e observações (Quadro 1) e as atividades registradas no relatório do Prontuário Eletrônico. Enquanto este listou oito atividades, os pesquisadores e entrevistados identificaram onze atividades realizadas pela eSF. Este achado sugere a possibilidade de subnotificação dos registros, especialmente, dos atendimentos coletivos, das interconsultas e das atividades realizadas pelos Técnicos em Enfermagem. O consumo de medicamentos e atendimentos do grupo tratado com PICS apresentou custo médio de procedimentos por usuário 2,7 vezes maior e 1,5 vezes maior para medicamentos, quando comparado ao grupo de usuários em uso das PICS. Para investigar se haveria relevância estatística, os dados dos grupos foram analisados a partir do PSM (Tabela 4), comparando indivíduos com características semelhantes.

Tabela 3 – Perfil de consumo de atividades em saúde e medicamentos, dos usuários com dor musculoesquelética atendidos com e sem Práticas Integrativas e Complementares (PICS), em Florianópolis/SC, 2019.

	Sem PICS (n = 2.750)		Com PICS (n = 320)	
	N	Custo	N	Custo
<b>Procedimentos registrados</b>				
Atendimento médico sem PICS	11.075	R\$ 460.830,75	2.395	R\$ 99.655,95
Atendimento de enfermagem sem PICS	3.760	R\$ 145.136,00	982	R\$ 37.905,20
Atendimento de fisioterapia sem PICS	686	R\$ 23.667,00	479	R\$ 16.525,50
Atendimento de educação física sem PICS	75	R\$ 4.440,00	43	R\$ 2.545,60
Sessão de Acupuntura	-	-	611	R\$ 22.698,65
Sessão de Auriculoterapia	-	-	537	R\$ 18.800,37
Sessão de Terapias Corporais da Medicina Tradicional Chinesa	-	-	4	R\$ 12,63
<b>Total</b>	15.596	R\$ 634.073,75	5.051	R\$ 198.143,90
<b>Média por usuário</b>	6	R\$ 230,57	16	R\$ 619,20
<b>Medicamentos Analgésicos</b>				
Dipirona sódica 500 mg/ml solução oral	21	R\$ 12,18	5	R\$ 2,90
Dipirona sódica 500 mg	21171	R\$ 1.481,97	3.602	R\$ 252,14
Dipirona sódica 500 mg/ml injetável	48	R\$ 17,76	9	R\$ 3,33
Paracetamol 500 mg	19143	R\$ 765,72	2.626	R\$ 105,04
Paracetamol 200mg/ml solução oral	37	R\$ 22,94	30	R\$ 18,60
Nimesulida 100 mg	4453	R\$ 267,18	465	R\$ 27,90
Diclofenaco sódico 25 mg/ml injetável	146	R\$ 65,70	21	R\$ 9,45
Ibuprofeno 300 mg	698	R\$ 55,84	117	R\$ 9,36
Ibuprofeno 600 mg	13593	R\$ 951,51	1.893	R\$ 132,51
Ibuprofeno 50 mg/ml solução oral	6	R\$ 6,36	-	-
Codeína, fosfato 30 mg	13.288	R\$ 10.098,88	2.472	R\$ 1.878,72
Morfina 10 mg/ml injetável	2	R\$ 3,88	-	-
<b>Total</b>	72.606	R\$ 13.749,92	11.240	R\$ 2.439,95
<b>Média por usuário</b>	26	R\$ 5,00	35	R\$ 7,62

Fonte: Autores, 2024.

Tabela 4 – Diferença entre gasto com medicamentos para o cuidado à dor musculoesquelética em usuários atendidos na Estratégia Saúde da Família com e sem Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, no município de Florianópolis em 2019

Gasto com medicamentos	Vizinhos	Sem Reposição	Radius	Kernel
Diferença com ATT*	-0,855749938	-0,200406244	0,198471093	-0,996375007
Erro Padrão	2,15077483	2,21490851	1,75601125	2,70732346

\* Average Treatment Effect on the Treated. Diferença entre os custos médios do grupo tratado com o grupo não tratado com Práticas Integrativas e Complementares em Saúde.

Nota: não houve significância estatística em 1%, 5% ou 10%.

Fonte: Autores, 2024.

Após o pareamento, o grupo tratado com PICS tem seu análogo no grupo sem PICS, sendo a diferença entre ambos não mais o sexo ou a faixa etária, mas sim o atendimento com PICS. Dessa forma, o consumo de medicamentos seria atribuído ao efeito médio das PICS sobre os indivíduos tratados, conhecido pelo termo em inglês *Average Treatment Effect on the Treated* (ATT). Apesar da análise refinada apontar a redução no gasto com analgésicos no grupo com PICS em comparação a indivíduos semelhantes do grupo sem PICS, não houve significância estatística em 1%, 5% ou 10%.

## DISCUSSÃO

Estudos publicados sobre os custos da APS no Brasil tendem a apresentar análises que identificam o custo por equipe de saúde (IPEA, 2013; Pedebos, 2021; Santo, 2016; Sobrinho), ou o custo de um Programa ou Estratégia (Lima *et al.*, 2018; Queiroz *et al.*, 2020; Vidal *et al.*, 2011; Zanotto *et al.*, 2020;), ou o custo de um serviço ou estabelecimento de saúde (Assunção *et al.*, 2020; Carvalho Neto *et al.*, 2016; Pedebos, 2021). Os custos por atividades da APS podem ser encontrados na literatura internacional, inclusive considerando o cuidado das DME (Garattini *et al.*, 2007; Killingmo *et al.*, 2022; Kuijpers *et al.*, 2006; Virta *et al.*, 2012). Contudo, a comparação com o SUS fica limitada, diante da diversidade de contextos e organização de outros sistemas de saúde.

Apesar das limitações comparativas, de forma coerente com a literatura, os *Profissionais* representaram a maior parcela dos custos por atividade, podendo alcançar até 99,99% do montante. Sabe-se que a APS e, consequentemente a ESF, utilizam-se de equipamentos e insumos de baixo custo unitário e em pequena escala ou volume de uso por atividade, o que eleva a participação do profissional no valor final (Assunção *et al.*, 2020; IPEA, 2013; Queiroz *et al.*, 2020).

Considerando o contexto brasileiro, os atendimentos realizados por profissionais na APS, como as consultas, sessões de PICS e atividades em grupo, não possuem valores atribuídos pelo Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP). Entretanto, os valores presentes para serviços especializados (ambulatoriais), na competência de 2019, eram de R\$6,30 para a consulta de profissionais de nível superior não médicos, e R\$ 10,00 para médicos. A realização de terapias individuais ou em grupo, com duração média de 60 minutos, é calculada respectivamente em R\$ 2,81 e R\$ 6,15, o atendimento fisioterapêutico nas alterações motoras é estimado em R\$ 4,67, enquanto a administração de medicamentos, desconsiderado o fármaco, é estimada em R\$ 0,63. Estes valores compreendem itens de custo direto, como a taxa de permanência ambulatorial, serviços profissionais, materiais e medicamentos, excetuando-se os fármacos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (Brasil, 2022).

Vale destacar que a tabela de valores do SIGTAP corresponde à parcela de investimentos federais, e não ao valor real do procedimento, o qual pode conter investimentos municipais e estaduais (Costa *et al.*, 2019). Não obstante, existem críticas quanto à falta de clareza sobre quais são os valores por componente ou a forma do cálculo utilizada, à desatualização da tabela (Mai *et al.*, 2021) e à sua defasagem em relação aos custos reais estimados por pesquisadores e instituições privadas conveniadas ao SUS (Sportello; Castilho; Lima, 2021).

Nesse sentido, há a necessidade de atualização e revisão da tabela do SIGTAP, uma vez que os valores atualmente disponíveis podem não refletir os custos reais dos serviços oferecidos. Isso não apenas afeta a alocação de recursos, mas também pode influenciar a tomada de decisão em políticas públicas, comprometendo a capacidade dos gestores de implementar ações efetivas de saúde. A transparência nos critérios de cálculo e a inclusão de todos os componentes de custo – diretos e indiretos – são essenciais para garantir o financiamento adequado à APS.

Mantendo uma comparação nacional com atividades presentes em serviços distintos da ESF, Assunção *et al.* (2020) e Carvalho Neto *et al.* (2016) realizaram uma análise de custo em unidades especializadas em PICS, utilizando-se do método de custeio por absorção, e encontraram valores médios por atendimento individual em PICS de R\$ 110,49 e R\$ 110,75, respectivamente, para o ano de 2014. Esses autores utilizaram custos diretos e indiretos, e realizaram uma média para o cálculo dos custos por centro de custos, restringindo os produtos a poucos procedimentos que agrupavam as PICS ofertadas. Além do custo agregado por atividade, os mesmos autores estimaram o custo do usuário atendido por ano, encontrando valores respectivos de R\$ 36,79 e R\$ 35,87, respectivamente.

No âmbito da ESF, Vidal *et al.* (2011) estimaram o custo médio por usuária atendida no pré-natal, e encontraram valores que variaram entre R\$ 196,13 e R\$ 150,46 para o ano de 2007, conforme o grau de implantação das ações do Programa, utilizando o método de custeio por atividade com inclusão de custos diretos e indiretos. A atividade, porém, era o pré-natal em si, e não é possível discernir o custo por atendimento realizado por diferentes profissionais da eSF.

Métodos de custeio e atividades em saúde semelhantes às identificadas neste estudo podem ser encontradas em publicações europeias. Killingmo *et al.* (2022), Virta *et al.* (2012) e Kuijpers *et al.* (2006), ao identificar os custos diretos de atividades voltados ao cuidado das DME na APS de seus países, estimaram para o atendimento médico (sem PICS), respectivamente, em valores convertidos em dólar americano por PPC para o ano de realização da coleta de dados, montantes de US\$ 49,20 (para 2020); US\$ 149,23 (para 2009) e US\$ 23,59 (para 2005). Para o atendimento fisioterápico (sem PICS), na ordem, os mesmos autores apontaram valores de US\$ 53,88; US\$ 69,74 e US\$ 24,44.

Os valores encontrados neste estudo, para o atendimento médico sem PICS (US\$18,25) e atendimento de fisioterapia sem PICS (US\$ 15,13), são inferiores aos achados europeus, e decerto, realizadas as correções pela inflação para trazer os valores ao mesmo ano de 2019, os valores internacionais permaneceriam maiores. Observa-se, portanto, que os custos encontrados neste estudo para as atividades de Atenção Primária à Saúde no Brasil no cuidado das DME, especialmente em comparação aos dados internacionais, destacam uma discrepância que merece ser aprofundada.

As demais atividades identificadas nos estudos europeus não apresentam semelhanças suficientes que permitam sua comparação, seja devido ao agrupamento de diferentes categorias profissionais em uma mesma atividade, seja pela inclusão de profissionais não contemplados neste estudo, como quiropatas, terapeutas ocupacionais e psicólogos, ou pela ausência das categorias profissionais de enfermagem.

Killingmo *et al.* (2022) também estimaram o custo do componente farmacêutico para o cuidado das DME na APS. Do total de indivíduos acompanhados, 71% faziam uso de fármacos, e o custo médio anual de medicamentos por indivíduo foi estimado, após conversão para dólares americanos, em US\$ 59,36 para 2020. Em ressalva, esse autor incluiu medicamentos adjuvantes, como corticosteroides, relaxantes musculares e estimulantes do sono. Caso fossem retirados os medicamentos adjuvantes, os quais representam cerca de 16% do consumo total de medicamentos ao ano, o custo com medicamentos analgésicos permaneceria em muito superior aos US\$ 2,31 estimados para Florianópolis.

Portanto, a análise dos custos do componente farmacêutico evidencia a relevância de estratégias eficazes de gestão de medicamentos na saúde pública no Brasil, como o estabelecimento de protocolos nacionais que orientam a prescrição médica na ESF, a regulação econômica do mercado de medicamentos e a introdução dos genéricos (Pontes; Leite; Ribeiro, 2024).

## CONCLUSÃO

Os custos diretos estimados neste estudo para as atividades e o consumo de medicamentos estão abaixo dos valores publicados internacionalmente. Por sua vez, em território nacional, a escassez de análises de custo na APS e a variabilidade de métodos de custeio restringiram a análise, o que, no entanto, atesta o ineditismo deste estudo.

Espera-se que, a partir desta investigação, seja possível fomentar as bases para a continuidade das pesquisas sobre custeio por atividade e tempo na APS, em especial, considerando a relevância da discussão sobre o financiamento da saúde e eficiência do SUS.

Em luz à relevância epidemiológica das DME na população brasileira, as possibilidades de terapias e arranjos terapêuticos que o SUS oferece são incomparáveis às dos estudos internacionais e, portanto, cabe à comunidade científica nacional buscar e produzir evidências que possam embasar a produção de protocolos e recomendações de cuidado que sejam compatíveis à realidade local.

Futuras pesquisas podem se concentrar na análise dos custos por atividade na APS, incluindo maior escopo de atividades e categorias profissionais, além de ampliar a análise no território nacional, realizando estudos comparativos entre diferentes regiões, a fim de elucidar variações nos custos e na eficiência dos serviços.

A disponibilidade de evidências sobre os custos públicos com saúde permite identificar quais os fatores que exercem mais influência sobre o consumo de recursos no SUS. Conhecer as atividades, o perfil dos usuários e como utilizam os serviços de saúde contribui na avaliação e, consequentemente, na reorganização da oferta de serviços. Dessa forma, espera-se colaborar para a formulação de políticas públicas eficientes e na melhoria dos processos de gestão, indispensáveis à preservação e valorização do SUS.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis pelo apoio fornecido ao longo deste trabalho. Agradecimento especial à equipe de coleta de dados de Florianópolis e aos profissionais de saúde que consentiram em colaborar com a pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. G.; BORBA, J. A.; FLORES, L. C.S. **A utilização das informações de custos na gestão da saúde pública: um estudo preliminar em secretarias municipais de saúde do estado de Santa Catarina.** Rev Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 43, n. 3, p. 579-607, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000300004>
- ALMEIDA, P. F. D. et al. **Coordenação do cuidado e atenção primária à saúde no Sistema Único de Saúde.** Saúde Debate, Rio de Janeiro, v. 42, p. 244-260, 2018. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s116>
- ASSUNÇÃO, M. C. T. et al. **Análise de custos em unidade de Medicina Tradicional, Complementar e Integrativa no Brasil.** Rev Saude Publica, São Paulo, v. 54, p. 145, 2020. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001649>
- BORGERT, E. A.; GASPARRETTO, V. **Fatores que influenciam os custos, na abordagem da gestão estratégica de custos: análise empírica em centros de saúde municipais.** Cuad Contab, Bogotá, v. 20, n. 49, p. 128-144, 2019. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc20-49.fica>
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (SIGTAP, OPM) do SUS [Internet].** Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>. Acesso em: 23 ago. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Acolhimento à demanda espontânea: queixas mais comuns na Atenção Básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [https://www.saude.sp.gov.br/resources/humanizacao/biblioteca/documentos-norteadores/cadernos\\_de\\_atencao\\_basica\\_-volume\\_ii.pdf](https://www.saude.sp.gov.br/resources/humanizacao/biblioteca/documentos-norteadores/cadernos_de_atencao_basica_-volume_ii.pdf). Acesso em: 27 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 1083, de 02 de outubro de 2012: Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica [retificado].** Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- CARVALHO NETO, M. R. et al. **Análise de custos da UCIS GA.** In: Rêgo, M.J.B.M.; Pitta, M.G.R.; Menezes, T.A. (Org.). *Ensaios em Economia da Saúde*. Olinda: Livro Rápido, 2016, p. 246-264.
- COHEN, S.P.; VASE, L.; HOOTEN, W. M. **Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances.** Lancet, Londres, v. 397, n. 10289, p. 2082-2097, 2021. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00393-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00393-7)
- COSTA, M. G. S. et al. **Revisão e proposta para atualização da diretriz metodológica de análise de impacto orçamentário de tecnologia em saúde para o SUS.** J Bras Econ Saúde, Rio de Janeiro, v.11, n. 1, p. 73-86, 2019. <https://doi.org/10.21115/JBES.v11.n1.p73-86>
- DE PAULA PRUDENTE, M. et al. **Tratamento da dor crônica na atenção primária à saúde.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 49945-49962, 2020. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-591>

- DA SILVA ETGES, A. P. B. S. et al. **Estudos de Microcusteio aplicados a avaliações econômicas em saúde: uma proposta metodológica para o Brasil.** J Bras Econ Saúde, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 87-95, 2019. <https://doi.org/10.21115/JBES.v11.n1.p87-95>
- DA SILVA ETGES, A. P. B. S. et al. **Advances in value-based healthcare by the application of time-driven activity-based costing for inpatient management: a systematic review.** Value Health, v. 23, n. 6, p. 812-823, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2020.02.004>
- EL-TALLAWY, S. N. et al. **Management of musculoskeletal pain: An update with emphasis on chronic musculoskeletal pain.** Pain Ther, Nova Zelândia, v. 10, n. 1, p. 181-209, 2021. <https://doi.org/10.1007/s40122-021-00235-2>
- FINK-MILLER, E. L.; LONG, D. M.; GROSS, R. T. **Comparing chronic pain treatment seekers in primary care versus tertiary care settings.** J Am Board Fam Med, Estados Unidos da América, v. 27, n. 5, p. 594-601, 2014. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2014.05.130311>
- GALVÃO, M. T. et al. **Relação entre estresse e dores musculoesquelética em teletrabalhadores durante a pandemia do Covid-19: uma revisão integrativa.** Res., Soc. Dev., Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 4, e37411427466-e37411427466, 2022. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27466>
- GARATTINI, L. et al. **Medical costs of chronic musculoskeletal pain in Italy.** Clin Drug Investig., Nova Zelândia, v. 27, n. 2, p. 139-48, 2007. <https://doi.org/10.2165/00044011-200727020-00007>
- IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Nota Técnica n. 16. Estimativas de custos dos recursos humanos em atenção básica: Equipes de Saúde da Família (ESF) e Equipes de Saúde Bucal (ESB).** Brasília: IPEA; 2013.
- KILLINGMO, R. M. et al. Healthcare utilization and related costs among older people seeking primary care due to back pain: findings from the BACE-N cohort study. BMJ Open, Londres, v. 12, p. e057778, 2022. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057778>
- KUIJPERS, T. et al. **Costs of shoulder pain in primary care consulters: a prospective cohort study in The Netherlands.** BMC Musculoskelet Disord., Londres, v. 1, n. 7, p. 83, 2006. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-7-83>
- LIMA, H. K. D. S. et al. **Distribuição e custo de antimicrobianos na Atenção Primária.** Acta Paul Enferm, São Paulo, v. 31, p. 95-101, 2018. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800014>
- MAI, S. et al. **Análise dos registros de produção de curativos realizados no Brasil, 2017 - 2019.** ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther, São Paulo, v.19, p. e0821, 2021. [https://doi.org/10.30886/estima.v19.1009\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v19.1009_PT)
- MCCONAGHY, K. et al. **A call to action for musculoskeletal research funding: the growing economic and disease burden of musculoskeletal conditions in the United States is not reflected in musculoskeletal research funding.** J Bone Joint Surg Am, Boston, v. 105, n. 6, p. 492-498, 2023. <https://doi.org/10.2106/JBJS.22.00693>
- MPU. Ministério Público da União. Auditoria Interna. **Orientação Contábil nº 50/2010.** Disponível em: [https://auditoria.mpu.mp.br/www/bases/arqvs\\_audin/ORI050-2010.PDF](https://auditoria.mpu.mp.br/www/bases/arqvs_audin/ORI050-2010.PDF). Acesso em: 23 ago. 2022.
- MOSE, S., et al. **Trajectories of Musculoskeletal Healthcare Utilization of People with Chronic Musculoskeletal Pain-A Population-Based Cohort Study.** Clin Epidemiol, Nova Zelândia, v. 13, p. 825-843, 2021. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S323903>
- OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. **OECD Data: Purchasing power parities (PPP) [internet].** Disponível em: <https://data.oecd.org/conversion/purchasing-power-parities-ppp.htm#indicator-chart>. Acesso em: 23 Aug. 2022.
- PATORNO, E. et al. **Propensity score methodology for confounding control in health care utilization databases.** Epidemiol. Biostat. Public Health, Milão, v. 10, n. 3, 2013. <https://doi.org/10.2427/8940>

PEDEBOS, L. A. **Associação entre custos por equipe de saúde da família e porte de unidade básica de saúde em uma capital do sul do Brasil.** Cien Saude Colet, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, p. 1543-1552, 2021. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.11162019>

PONTES, M.; LEITE, S. N.; RIBEIRO, A. A. **Análise dos preços regulados e praticados para os medicamentos mais consumidos no Brasil.** Econ Soc, Campinas, v. 33, n. 1, p. 201–219, jan. 2024.

PRADO, S. et al. **O impacto do home office na saúde dos trabalhadores durante a Pandemia da COVID-19: uma revisão de literatura.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 8, n.1, p. 2631-2638, 2022. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n1-171>

QUEIROZ, A. C. M. et al. **Estudos De Custo-Efetividade Na Atenção Primária No Brasil: Uma Revisão Integrativa.** Essentia, Sobral, v. 21, n. 1, p. 32-38, 2020.

RFB. Receita Federal Brasileira. **Instrução Normativa da Receita Federal Brasileira nº 1700/2017.** Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=81268>. Acesso em: 23 ago. 2022.

SÃO PAULO (Município). Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica nos Centros de Referência em Dor Crônica do Município de São Paulo.** São Paulo: Secretaria Municipal de Saúde, 2023.

SOBRINHO, J. E. L.; SANTO, A. C. G. E. **Análise dos custos da saúde bucal na atenção básica no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco.** Arq Odontol., Belo Horizonte, v. 49, n. 1, p. 26-31, 2016. <https://doi.org/10.7308/aodontol/2013.49.1.04>

SOUZA, I. M. C. D.; TESSER, C. D. **Medicina Tradicional e Complementar no Brasil: inserção no Sistema Único de Saúde e integração com a atenção primária.** Cad Saude Publica, Rio de Janeiro, v. 33, p. e00150215, 2017. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00150215>

SPORTELLO, E. F.; CASTILHO, V.; LIMA, A. F. C. **Cobertura del costo de los procedimientos ambulatorios de enfermería por el Sistema Único de Salud: análisis porcentual.** Rev Esc Enferm USP, São Paulo, v. 55, p. e03692, 2021. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2019026803692>

VIDAL, S. A. et al. **Custos e consequências do pré-natal.** Rev. salud pública, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 467-74, 2011. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000014>

VIDAL, T. B. et al. **Avaliação do desempenho da Atenção Primária à Saúde em Florianópolis, Santa Catarina, 2012: estudo transversal de base populacional.** Epidemiol Serv Saúde, Brasília, v. 27, n. 4, p. e2017504, 2018. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400006>

VIRTA, L. et al. **Costs of shoulder pain and resource use in primary health care: a cost-of-illness study in Sweden.** BMC Musculoskelet Disord, Londres, v. 13, p. 1-11, 2012. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-13-17>

VOS, T. et al. **Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016.** Lancet, Londres, v. 390, p. 1211-59, 2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32154-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32154-2)

WHO. World Health Organization. **Musculoskeletal Conditions.** Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>. Acesso em: 17 ago 2024.

ZANOTTO, B. S. et al. **Avaliação Econômica de um Serviço de Telemedicina para ampliação da Atenção Primária à Saúde no Rio Grande do Sul: o microcusteio do Projeto TeleOftalmo.** Cien Saude Colet, Rio de Janeiro, v. 25, p. 1349-1360, 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.28992019>