

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
CAMPUS GAMA – FGA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA

**PERFIL DE USUÁRIO DE MEDICAMENTOS DO COMPONENTE
ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO DISTRITO FEDERAL**

CLEONICE LISBETE SILVA GAMA

ORIENTADORA: MARÍLIA MIRANDA FORTE GOMES

COORIENTADOR: ARI MELO MARIANO



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB

FACULDADE UNB GAMA – FGA



Programa de
Pós-Graduação em
ENGENHARIA BIOMÉDICA

**PERFIL DE USUÁRIO DE MEDICAMENTOS DO COMPONENTE
ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO DISTRITO FEDERAL**

CLEONICE LISBETE SILVA GAMA

ORIENTADORA: MARÍLIA MIRANDA FORTE GOMES

COORIENTADOR: ARI MELO MARIANO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM
ENGENHARIA BIOMÉDICA

PUBLICAÇÃO 185A/2023

BRASÍLIA/DF, DEZEMBRO DE 2023

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB
FACULDADE UNB GAMA - FGA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

**PERFIL DE USUÁRIO DE MEDICAMENTOS DO COMPONENTE
ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO DISTRITO FEDERAL**

CLEONICE LISBETE SILVA GAMA

DISSERTAÇÃO DE Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Biomédica da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia Biomédica

APROVADA POR:

PROFA. DRA. MARÍLIA MIRANDA FORTE GOMES
(ORIENTADORA)

PROF. DR. ARI MELO MARIANO
(COORDENADOR)

PROF. DRA. GLECIA VIRGOLINO DA SILVA LUZ
(EXAMINADORA INTERNA)

DRA. THUANY DE ALENCAR E SILVA
(EXAMINADORA EXTERNA)

PROF. DR. JORGE ANDRÉS CORMANE ANGARITA
(SUPLENTE)

BRASÍLIA/DF, DEZEMBRO DE 2023

FICHA CATALOGRÁFICA

GAMA, CLEONICE LISBETE SILVA

Perfil de usuário de medicamentos do componente especializado da assistência farmacêutica no Distrito Federal [Distrito Federal], 2023.

120 p., 210 x 297 mm (FGA/UnB Gama, Mestrado em Engenharia Biomédica, 2023).

Dissertação de Mestrado em Engenharia Biomédica, Faculdade UnB Gama, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica.

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. SUS | 2. Medicamentos de alto custo |
| 3. Perfil de usuários | 4. Componente Especializado da Assistência Farmacêutica |
| I. FGA UnB | II. Título (série) |

REFERÊNCIA

Gama, Cleonice LS (2023). Perfil de usuário de medicamentos do componente especializado da assistência farmacêutica no Distrito Federal. Dissertação de mestrado em Engenharia Biomédica, Publicação 185A/2023, Programa de Pós-Graduação, Faculdade UnB Gama, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 120 p.

CESSÃO DE DIREITOS

Autor: Cleonice Lisbete Silva Gama

Título: Perfil de usuário de medicamentos do componente especializado da assistência farmacêutica no Distrito Federal

Grau: Mestre

Ano: 2023

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação de mestrado e para emprestar ou vender essas cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

cleogama@gmail.com

Brasília, DF – Brasil

RESUMO

A saúde no Brasil é um direito social, no qual o fornecimento de medicamentos é insumo essencial para obter melhores resultados terapêuticos para o paciente e envolve grandes quantias de recursos financeiros. Nesse cenário, o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF) desempenha papel importante, provendo itens de alto custo unitário ou tratamentos de longo prazo com custo elevado. Conhecer os dados de distribuição e promover sua interação com as políticas públicas serve para compreender demandas, alocar recursos de maneira eficaz e garantir uma distribuição equitativa. O objetivo desse trabalho foi identificar o perfil farmacoterapêutico dos usuários e suas características demográficas com a finalidade de melhorar a gestão de medicamentos do CEAF no Distrito Federal. Para alcançar o objetivo foi realizada uma pesquisa do tipo exploratória, de natureza descritiva, observacional, após a revisão bibliométrica da literatura via uso da Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado, procedendo-se à análise de dados de banco nacional – Hórus Especializado, com os registros de dispensação de medicamentos do CEAF DF, via processo administrativo, no ano de 2022. Os resultados foram observados a partir de 486.116 registros. Os desfechos avaliados foram sexo, idade, raça/cor, região de residência, estabelecimentos de saúde, protocolos atendidos e medicamentos mais utilizados. A maioria das dispensações foi destinada ao sexo feminino (60,12%). A idade média foi de $47,8 \pm 20,5$ anos, demonstrando heterogeneidade. A maioria dos pacientes era de cor parda (59,08%) e residente no Distrito Federal (87,97%), sendo que 39,5% das dispensações ocorreram na farmácia da Ceilândia. Observou-se um total de 366 CID; sendo as condições mais frequentes artrite reumatoide (12,29%), diabetes melitus tipo I (6,15%) e tipo I DF (5,38%) e imunossupressão no transplante renal (5,25%). Entre as 254 apresentações, O medicamento mais dispensado foi a insulina análoga de ação rápida (6,14%), seguida por Formoterol + budesonida (5,46%) e insulina glargina (5,28%). O medicamento com maior quantidade dispensada foi o tacrolimo 1 mg (9,58%) seguido pela azatioprina (5,65%). Dessa forma, conclui-se que os resultados obtidos proporcionam insights valiosos sobre a cobertura da assistência do CEAF DF. Esses dados fornecem uma base sólida para aprimorar o acesso da população aos medicamentos, promover seu uso racional, e fornecer subsídios para avaliações de sua efetividade e eficiência. Além disso, tais informações favorecerão ações como otimizações no ciclo logístico, estratégias específicas para programação e aquisição adequadas, e acompanhamento farmacoterapêutico. O objetivo dessas ações é garantir a adesão ao tratamento e alcançar resultados de saúde mais favoráveis, reduzindo desigualdades de acesso e elevando a qualidade da assistência aos pacientes.

Palavras-chave: SUS, perfil de usuários, medicamentos de alto custo, componente especializado da assistência farmacêutica, CEAF.

ABSTRACT

Health in Brazil is a social right, in which the supply of medicines is an essential input to obtain better therapeutic results for the patient and involves large amounts of financial resources. In this scenario, the Specialized Component of Pharmaceutical Assistance (CEAF) plays an important role, providing items with high unit costs or long-term treatments with high costs. Knowing distribution data and promoting its interaction with public policies helps to understand demands, allocate resources effectively and ensure equitable distribution. The objective of this work was to identify the pharmacotherapeutic profile of users and their demographic characteristics with the aim of improving medication management at CEAF in the Federal District. To achieve the objective, exploratory research was carried out, of a descriptive, observational nature, after a bibliometric review of the literature using the Consolidated Meta Analytical Approach Theory, proceeding with the analysis of data from a national bank – Hórus Especializado, with the CEAF DF medication dispensing records, via administrative process, in the year 2022. The results were observed from 486,116 records. The outcomes evaluated were sex, age, race/color, region of residence, health establishments, protocols followed and most used medications. Most dispensations were aimed at women (60.12%). The average age was 47.8 ± 20.5 years. Most patients were brown (59.08%) and resident in the Federal District (87.97%), with 39.5% of dispensations occurring at the Ceilândia pharmacy. A total of 366 CIDs were observed: The most frequent conditions being rheumatoid arthritis (12.29%), type I diabetes mellitus (6.15%) and type I DF (5.38%) and immunosuppression in kidney transplantation (5.25%). Among the 254 presentations, the most dispensed medication was fast-acting analogue insulin (6.14%), followed by Formoterol + budesonide (5.46%) and insulin glargine (5.28%). The medication with the highest quantity dispensed was tacrolimus 1 mg (9.58%) followed by azathioprine (5.65%). Therefore, it is concluded that the results obtained provide valuable insights into the coverage of CEAF DF assistance. These data provide a solid basis for improving the population's access to medicines, promoting their rational use, and providing support for assessments of their effectiveness and efficiency. Furthermore, such information will favor actions such as optimizations in the logistics cycle, specific strategies for adequate programming and acquisition, and pharmacotherapeutic monitoring. The objective of these actions is to ensure adherence to treatment and achieve more favorable health outcomes, reducing inequalities in access and increasing the quality of patient care.

Keywords: *Unified Health System, patient profile, high-cost drugs, specialized component of pharmaceutical care, CEAF.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Problema da Pesquisa	6
1.2 Justificativa	7
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo Geral	8
1.3.2 Objetivos Específicos	8
1.4 Organização do Trabalho	8
2 REVISÃO BIBLIOMÉTRICA.....	9
2.1 Preparação da Pesquisa	10
2.2 Apresentação e Interrelação dos Dados	11
2.2.1 Co-ocorrência de palavras-chave	23
2.3 Detalhamento, modelo integrador e validação por evidências	26
2.3.1 Cocitações	26
2.3.2 Acoplamento bibliográfico	31
2.3.3 Determinação do enfoque da pesquisa	34
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	39
3.1 Saúde no Brasil	39
3.2 Acesso a Medicamentos.....	41
3.3 Componente Especializado da Assistência Farmacêutica	45
3.4 Sistema Hórus.....	50
3.5 Inteligência de Dados e Políticas Públicas	51
4 METODOLOGIA	55
4.1 Tipo de pesquisa	55
4.2 Desenho da pesquisa.....	55
4.3 Local de estudo	56
4.4 Objeto de estudo	59

4.5 Fonte de dados	59
4.6 Amostra da pesquisa	59
4.7 Procedimentos metodológicos e ferramentas	59
4.7.1 Dados do Sistema Hórus-Especializado	59
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	61
5.1 Compreensão do negócio.....	61
5.2. Compreensão dos dados	62
5.3 Preparação dos dados.....	62
5.4 Modelagem	63
5.5 Avaliação.....	64
5.5.1 Painel gerencial	81
5.6 Implementação.....	87
5.7 Discussão dos resultados	87
6 CONCLUSÃO.....	92
LISTA DE REFERÊNCIAS.....	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1. Perfil descritivo dos usuários (%) do CEAF DF em 2022	65
Tabela 5.2. Dispensações (%) do CEAF DF por Capítulo CID-10 por farmácia em 2022	68
Tabela 5.3. Dispensações (%) do CEAF DF por diagnóstico CID-10 por farmácia em 2022.	69
Tabela 5.4. Dispensações (%) do CEAF DF por PCDT por farmácia em 2022	70
Tabela 5.5. Prevalência de dispensações do CEAF DF por PCDT por farmácia em 2022.....	71
Tabela 5.6. Baixa prevalência de dispensações do CEAF DF por PCDT por farmácia em 2022	72
Tabela 5.7. Prevalência de dispensações do CEAF DF por PCDT e sexo em 2022.....	73
Tabela 5.8. Prevalência de dispensações do CEAF DF por produto e quantidade dispensada em 2022.....	76
Tabela 5.9. Prevalência de dispensações do CEAF DF por produto por farmácia em 2022 ...	78
Tabela 5.10. Dispensações por grupo de financiamento no CEAF DF em 2022.....	79
Tabela 5.11. Distribuição das dispensações por UF de residência dos usuários por farmácias	80

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1. Quantidade de dispensações por sexo e farmácias do CEAF DF em 2022	65
Gráfico 5.2. Dispensações por idade no CEAF DF em 2022	66
Gráfico 5.3. Distribuição da faixa etária por farmácias do CEAF DF em 2022.....	66
Gráfico 5.4. Quantidade de dispensações por sexo e faixa etária no CEAF DF em 2022.....	67
Gráfico 5.5. Quantidade de dispensações por raça cor por farmácia do CEAF DF em 2022..	67
Gráfico 5.6. Prevalência de PCDT versus sexo feminino no CEAF DF em 2022.	73
Gráfico 5.7. Prevalência de PCDT versus sexo masculino no CEAF DF em 2022.	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1. Principais artigos seleccionados	35
Quadro 4.1. Localidades atendidas pelos Núcleos de Farmácia do CEAF/DF	58
Quadro 4.2. Variáveis demográficas, farmacoterapêuticas e clínicas.....	60
Quadro 5.1. Dispensações nos principais municípios do DF, GO e MG.....	81

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1. As três etapas do TEMAC.	9
Figura 2.2. Distribuição por tipo de registros encontrados no WOS e <i>Scopus</i>	11
Figura 2.3 Países que mais contribuíram em número de publicações na WOS.	13
Figura 2.4. Países que mais contribuíram em número de publicações na <i>Scopus</i>	14
Figura 2.5. Distribuição de registros por instituições de ensino WOS.	16
Figura 2.6. Distribuição de registros por instituições de ensino <i>Scopus</i>	17
Figura 2.7. Distribuição por agências financiadoras - WOS.	18
Figura 2.8. Distribuição por agências financiadoras <i>Scopus</i>	18
Figura 2.9. Áreas de pesquisa - WOS	19
Figura 2.10. Áreas de pesquisa – <i>Scopus</i>	19
Figura 2.11. Autores na base de dados WOS	20
Figura 2.12. Autores – <i>Scopus</i>	20
Figura 2.13. Publicações ano a ano, nos últimos 20 anos.	21
Figura 2.14. Publicações e citações ano a ano WOS	21
Figura 2.15. Nuvem de palavras – pesquisa WOS.	22
Figura 2.16. Mapa de densidade de palavras-chave por tempo - WOS	23
Figura 2.17. Mapa de densidade de palavras-chave por tempo - <i>Scopus</i>	25
Figura 2.18. Mapa de calor de cocitações - WOS.	27
Figura 2.19. Mapa de calor de cocitações - <i>Scopus</i>	29
Figura 2.20. Mapa de calor de <i>coupling</i> - WOS.	32
Figura 2.21. Mapa de calor de <i>coupling</i> - <i>Scopus</i>	33
Figura 2.22. Modelo Integrador medicamentos de alto custo – Brasil.	37
Figura 2.23. Fluxograma Prisma adaptado	38
Figura 3.1. Transferências de recursos do MS por blocos de financiamento em 2020.	40
Figura 3.2. Recursos totais previstos para o CEAF de acordo com o PLOA nacional.	45
Figura 3.3. Tela inicial de login ao Sistema Hórus	50
Figura 3.4. Fases do Modelo CRISP-DM.	53
Figura 4.1. Tipo de pesquisa	55
Figura 4.2. Mapa da RIDE, de acordo com Decreto 7.469/2011.	57
Figura 4.3. Municípios da RIDE e população estimada em 2021.	57
Figura 5.1. Principais PCDT atendidos por faixa etária no CEAF DF em 2022	75
Figura 5.2. Distribuição das dispensações por UF de residência exceto DF.	79
Figura 5.3. Mapa das dispensações por UF de residência dos usuários por farmácias.	80
Figura 5.4. Tela inicial do painel de visualização de dados do CEAF DF 2022.	82
Figura 5.5. Painel de visualização de dados demográficos do CEAF DF 2022.	83
Figura 5.6. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022.	84
Figura 5.7. Painel por grupos de financiamento e valores do CEAF DF 2022.	84
Figura 5.8. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022.	85
Figura 5.9. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022 por produto.	85
Figura 5.10. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022 por farmácias.	86
Figura 5.11. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022 por protocolos.	86

LISTA DE NOMENCLATURAS E ABREVIações

AF	Assistência Farmacêutica
AM	Aprendizado de Máquina
APS	Atenção Primária em Saúde
ATS	Avaliação de Tecnologias em Saúde
BI	Business Intelligence
CAMEDIS	Câmara Permanente Distrital de Mediação em Saúde
CBAF	Componente Básico da Assistência Farmacêutica
CEAF	Componente Especializado da Assistência Farmacêutica
CEI	Ceilândia
CESAF	Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica
CID-10	Classificação Estatística Internacional de Problemas e Doenças Relacionados à Saúde - 10ª revisão
CIT	Comissão Intergestores Tripartite
CNPq	Conselho Nacional Científico e Tecnológico
CODEPLAN	Companhia de Planejamento do Distrito Federal
CP	Comprimidos
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CRISP DM	<i>Cross Industry Standard Process for Data Mining</i>
CSV	<i>Comma-Separated Values</i>
DF	Distrito Federal
DPDF	Defensoria Pública do Distrito Federal
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
EC	Emenda Constitucional
e-Sic	Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão
EUA	Estados Unidos da América
FNS	Fundo Nacional de Saúde
GM	Gabinete do Ministro
GO	Goiás
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano do Município
LME	Laudo para Solicitação, Avaliação e Autorização de Medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica
LOS	Lei Orgânica da Saúde
MAC	Média e Alta Complexidade

MG	Minas Gerais
MS	Ministério da Saúde
NFCE	Núcleo de Farmácia do Componente Especializado
NIH USA	<i>National Institutes Of Health USA</i>
OE	Objetivo específico
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPM	Órteses, próteses e materiais especiais.
PBE	Política Baseada em Evidências
PCDT	Protocolo Clínico e Diretriz Terapêutica
PIO	Pressão Intraocular
PNAF	Política Nacional de Assistência Farmacêutica
PNAISP	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional
PNM	Política Nacional de Medicamentos
PRISMA	Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-Análises
Qualifar-SUS	Programa Nacional de Qualificação da Assist. Farmacêutica no SUS
RAS	Redes de Atenção à Saúde
REMUME	Relação Municipal de Medicamentos
Rename	Relação Nacional de Medicamentos
RIDE	Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno
SES DF	Secretaria de Saúde do Distrito Federal
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS.
SUS	Sistema Único de Saúde
TEMAC	Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado
USA	<i>United States of America</i>
WOS	<i>Web of Science</i>
XLS	Arquivo binário do <i>Microsoft Excel</i> ®

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 postulou a saúde como “direito de todos e dever do Estado” e criou o Sistema Único de Saúde (SUS), tendo como diretrizes a descentralização das ações e serviços, a participação da comunidade e o acesso universal, igualitário, com atendimento integral em saúde, abrangendo a realização de procedimentos terapêuticos e o fornecimento de medicamentos e produtos para a saúde, em todos os níveis de complexidade do sistema (BRASIL, 1988). Posteriormente a organização e o funcionamento dos serviços do SUS foram regulamentados pela Lei 8.080, em 19 de setembro de 1990, conhecida como Lei Orgânica da Saúde (LOS) (BRASIL, 1990).

A LOS estabelece, entre outras definições, as responsabilidades da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, definindo algumas atividades comuns a todos os entes federativos e outras atribuições específicas para cada ente, dentro de um sistema de saúde organizado de forma descentralizada, regionalizada e hierarquizada, visando a resolubilidade das ações, junto com a complementaridade de serviços do setor privado (BRASIL, 1990).

O atendimento às pessoas deve seguir os princípios da universalidade de acesso no SUS, integralidade e igualdade da assistência, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie. No que tange à assistência integral, esta compreende as atividades preventivas e curativas, individuais e coletivas, em todos os níveis de complexidade do sistema, conforme cada caso, englobando o acesso à assistência terapêutica, inclusive farmacêutica, sendo o medicamento um insumo fundamental (BRASIL, 1990).

A aquisição e distribuição de medicamentos no SUS é um dos grandes desafios para os gestores, pois envolve a alocação de um alto volume de recursos públicos, competindo com as necessidades de financiamento dos demais serviços de saúde, num universo de necessidades ilimitadas e recursos escassos (LAUTON e PAIXÃO, 2019). Por isso, a programação de fornecimento de medicamentos é um ponto chave e deve levar em conta a demanda real, caso contrário pode ocasionar perdas e desperdícios de recursos públicos ou desabastecimento e consequentemente interrupção dos tratamentos (LAUTON e PAIXÃO, 2019; BRASIL, 2011a).

Amparados pela Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2000) e a Emenda Constitucional (EC) nº 95, de 2016 (BRASIL, 2016), os recursos são limitados, com um teto de gastos inviabilizando qualquer crescimento com saúde nos próximos anos. Adicionalmente

são cada vez mais comuns as ações judiciais para pagamento ou fornecimento imediato de determinado medicamento e/ou procedimento, os quais não são disponibilizados no SUS ou o uso não é autorizado no Brasil (BRASIL, 2011a), gerando o maior gasto com medicamentos nos anos de 2010 a 2019 (VIEIRA, 2021).

Com o intuito de reduzir os custos envolvidos em cada ação judicial, está sendo firmada uma parceria entre a Secretaria de Saúde (SES DF) e a Defensoria Pública do Distrito Federal (DPDF). O objetivo é elaborar estratégias para diminuir a judicialização na área da saúde, como discutido pela Câmara Permanente Distrital de Mediação em Saúde (CAMEDIS), a qual foi instituída em 2013. Esta parceria permitirá o compartilhamento de informações entre os órgãos, possibilitando atender as demandas de forma mais eficiente, especialmente as decorrentes de falhas administrativas, correspondentes a 35% dos casos. O foco atual é a capacitação de servidores para identificar corretamente as demandas na área de medicamentos, internações e procedimentos, e fornecer informações precisas, a fim de agilizar o atendimento, beneficiar os usuários e economizar recursos (LEITE, 2023).

Já em relação à participação do gasto com medicamentos no gasto total em saúde, em 2010 observou-se que foi de 22,4% e em 2017 foi de 18,4%, com uma parte substancial desses gastos provenientes do próprio bolso dos cidadãos (VIEIRA, 2021). Em 2017 as famílias foram responsáveis por 92% das despesas finais com medicamentos, conforme relata Vieira (2021), no estudo “Indutores do Gasto Direto do Ministério da Saúde em Medicamentos: 2010-2019. Esse monitoramento dos gastos pode levar à expectativa de maior disponibilidade de produtos pelo SUS, reduzindo assim os pagamentos diretos das famílias, o que é muito relevante, em especial no orçamento daquelas de menor renda (VIEIRA, 2021).

Quanto ao financiamento da oferta de medicamentos, observou-se um aumento da contribuição federal, com um crescimento das alocações diretas do Ministério da Saúde (MS) ao longo dos anos de 2010 a 2016 (VIEIRA, 2021). A responsabilidade de financiamento de cada medicamento disponibilizado no SUS é pactuada entre os gestores municipais, estaduais, do DF e federal do SUS, na Comissão Intergestores Tripartite (CIT) (BRASIL, 2011b).

Antes de definir as responsabilidades pelos custos de aquisição, porém, e definir a inclusão de novos medicamentos para fornecimento pelo SUS à população, há uma série de critérios que devem ser atendidos a partir da Medicina Baseada em Evidências (MBE), publicação do respectivo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT), avaliação do impacto financeiro e disponibilidade orçamentária dos entes envolvidos (BRASIL, 2011b).

Nesses processos a Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) possui papel fundamental, pois serve de base para a definição ou atualização dos principais instrumentos que norteiam as políticas públicas de saúde (VIEIRA, 2022).

A ATS engloba qualquer intervenção que pode ser utilizada para promover o bem-estar e a saúde das pessoas, avaliando muitas vezes as implicações clínicas, éticas, sociais e econômicas relacionadas, sendo de fundamental importância para auxiliar as decisões políticas, fornecendo critérios e subsídios para orientar o emprego das novas tecnologias (BRASIL, 2009), tendo sido regulamentada pela Lei nº 12.401, de 2011 (BRASIL, 2011b). A mesma lei criou também a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec), que produz e altera os PCDT e assessora o MS na incorporação, exclusão ou alteração de tecnologias (BRASIL, 2011b; BRASIL, 2022). As avaliações da Conitec compreendem os medicamentos, equipamentos, procedimentos e os sistemas organizacionais e de suporte dentro dos quais os cuidados com a saúde são oferecidos (BRASIL, 2009).

Os medicamentos, como tecnologias incorporadas e fornecidas pelo SUS, encontram-se dispostos dentro da assistência farmacêutica (AF), cuja organização de compra e disponibilidade de recursos de financiamento foram definidos em blocos, divididos em componente básico, estratégico e especializado, pela Portaria GM/MS nº 204, de 19 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007). Dependendo da especificidade de cada grupo, os gestores participam com a aquisição direta dos medicamentos ou por repasse de contrapartidas financeiras, no caso dos governos estaduais e do governo federal (BRASIL, 2011a). Os governos municipais utilizam recursos próprios para complementar a sua lista de fornecimento de medicamentos e dispõem também de repasse de recursos estaduais e federais e da sua contrapartida para aquisição de medicamentos constantes na lista nacional (BRASIL, 2013b).

A lista nacional de medicamentos serve para orientar o uso de medicamentos e insumos no SUS em todos os níveis de atenção e nas linhas de cuidado. Conhecida como Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename), traz as responsabilidades de financiamento de cada item, e é atualizada periodicamente, proporcionando transparência nas informações sobre o acesso de medicamentos na rede pública (BRASIL, 2011b).

Quanto aos blocos de financiamento, para atender as necessidades de medicamentos e insumos no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), que engloba os agravos mais comuns da população, foi definido o Componente Básico Da Assistência Farmacêutica (CBAF). Este componente é representado pelos medicamentos disponíveis no Anexo I e IV da Rename, itens

do Programa Saúde da Mulher e para o tratamento de Diabetes Mellitus, além de outros medicamentos dispostos nas Relações Municipais de Medicamentos (Remume), no âmbito da atenção básica. Seu financiamento foi regulamentado com recursos tripartites da AF pela Portaria GM/MS nº 1555/ 2013 (BRASIL, 2013b), atualizada pela Portaria de Consolidação nº 6, de 2017. O somatório dos valores das contrapartidas mínimas dos três entes federativos de gestão poderá variar conforme o Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDHM). Esses valores podem oscilar entre R\$ 10,57 para o maior IDHM e R\$ 10,77 para o menor IDHM, por habitante/ano (BRASIL, 2017b).

Também sob a responsabilidade do CBAF estão os seguintes programas: Programa Nacional de Qualificação da Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde (Qualifar-SUS); Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos; medicamentos e insumos para calamidade pública; Programa Farmácia Popular; e repasse financeiro para aquisição de medicamentos e insumos no âmbito da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP) (BRASIL, 2017b).

Em relação ao financiamento de ações de programas de saúde estratégicos, foi definido o Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (CESAF), para atender doenças com perfil endêmico, que tenham impacto socioeconômico. As doenças mencionadas são aquelas consideradas problemas de saúde pública (tuberculose, hanseníase, malária, leishmaniose, doença de chagas e outras doenças endêmicas de abrangência nacional ou regional); antirretrovirais do programa DST/Aids; sangue e hemoderivados; e imunobiológicos. A programação e aquisição destes medicamentos é feita pelo Ministério da Saúde, que distribui aos estados e DF. As Secretarias Estaduais de Saúde podem armazenar, distribuir e apoiar a programação, enquanto os municípios também armazenam, distribuem aos pontos de cuidado e promovem a dispensação. Os medicamentos e insumos do CESAF estão relacionados nos anexos II e IV da Rename, e o Hórus e outros sistemas próprios são utilizados na sua logística e gestão (BRASIL, 2021).

Já o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF), regulamentado pela Portaria GM/MS nº 1.554, de 30 de julho de 2013 (BRASIL, 2013a), e atualizado pela Portaria de Consolidação nº 2, de 2017 (BRASIL, 2017a), busca garantir a integralidade do tratamento medicamentoso, em nível ambulatorial, para algumas situações clínicas, principalmente agravos crônicos com custos de tratamento mais elevados ou de maior complexidade. O acesso aos medicamentos ocorre de acordo com critérios definidos nos

protocolos publicados pelo MS (BRASIL, 2013a). Este componente já foi chamado de “excepcional” e ficou também conhecido como de “medicamentos de alto custo”, devido ao seu elevado custo financeiro de aquisição (LAUTON e PAIXÃO, 2019).

Nesse complexo universo de medicamentos no SUS, para garantir seu abastecimento adequado deve haver uma ação coordenada e integrada entre todas as etapas do ciclo da assistência farmacêutica. O ciclo da AF abrange a seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação de medicamentos, além do acompanhamento, da avaliação e da supervisão das ações (BRASIL, 2011a), caracterizadas como atividades técnico-gerenciais do farmacêutico, funcionando como sistema de apoio nas Redes de Atenção à Saúde (RAS), transversal a diversos pontos de atenção. Além disso, podem ser oferecidos os serviços técnico-assistenciais e Clínica Farmacêutica (como Ponto de Atenção na RAS), atuando junto às equipes de saúde ou diretamente com o usuário (BRASIL, 2014), conforme modelo lógico-conceitual proposto por Correr e colaboradores (2011), incorporando a gestão técnica à gestão da clínica do medicamento.

Para viabilizar a existência desse modelo integrando logística e clínica, a AF deve ter seu financiamento garantido e deve estar prevista na estrutura das secretarias de saúde, com missão e atribuições definidas. Deve ser dotada de recursos físicos, humanos e tecnológicos adequados e compatíveis com as necessidades, com equipe multidisciplinar, cumprimento das especificações técnicas e normas administrativas, sistema de informações adequado, aspectos jurídicos, legais, administrativos e financeiros e gestão eficiente do estoque (BRASIL, 2011a). Uma boa gestão prescinde de ações efetivas de planejamento, organização e estruturação das atividades a serem desenvolvidas, a fim de ampliar o acesso aos medicamentos aos que necessitam e assegurar o seu uso racional, para obter resultados concretos e melhoria da qualidade de vida da população (BRASIL, 2011a).

No que tange ao planejamento da aquisição de medicamentos, anualmente os gestores precisam fazer a programação físico-financeira dos itens a serem disponibilizados, ou seja, definir prioridades, garantir a disponibilidade de recursos financeiros e prover a organização adequada dos serviços, com pessoal capacitado para coordenar as ações da AF, buscando obter a cobertura completa da demanda, evitando desabastecimento e/ou uma grande fila de espera por medicamentos (BRASIL, 2011a).

Para subsidiar a gestão e o planejamento de ações no SUS é importante que os gestores disponham de informações a respeito da situação de saúde da sua população e dos serviços

disponíveis, de forma que promovam aumento da eficiência dos serviços prestados à população e melhoria da gestão dos recursos públicos. Nesse sentido, a utilização adequada dos dados oferece melhores condições para a gestão planejar, controlar, gerir e avaliar suas ações e políticas públicas (DE SOUZA *et al.*, 2010).

Entre os sistemas de informação em saúde disponíveis, além de outros sistemas de morbimortalidade e gestão de serviços no SUS, foi desenvolvido o Hórus - Sistema Nacional da Assistência Farmacêutica, para o gerenciamento das informações sobre medicamentos. O Hórus é um banco de dados nacional, fornecido gratuitamente pelo Ministério da Saúde aos estados e municípios (BRASIL, 2023a). Esse sistema permite o acompanhamento da utilização dos medicamentos de forma individualizada, cadastro de usuários, controle de estoque, distribuição em tempo real, rastreabilidade do processo e maior segurança ao usuário, podendo ser utilizado em diferentes níveis de assistência (BRASIL, 2023a).

Considerando-se a importância da gestão de tecnologias em saúde, em especial os medicamentos, bem como a necessidade de produzir conhecimento técnico e científico para uma maior compreensão dos aspectos envolvidos na distribuição de medicamentos no SUS, entende-se como crucial o conhecimento do padrão de utilização dos usuários de medicamentos, em especial do CEAF, para que as decisões tomadas em relação aos custos reflitam equidade e efetividade, denotando o problema de pesquisa desse estudo.

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

Nesse contexto, diante de uma imensa variedade de informações quanto ao financiamento e procedimentos da assistência farmacêutica, com uma demanda crescente acompanhando as necessidades em saúde, inclusive para os medicamentos do CEAF, busca-se informações que possam subsidiar as decisões sobre políticas públicas e obter melhores resultados em saúde, sobretudo no DF, onde há poucas publicações a respeito do tema, especialmente sobre dados epidemiológicos e demográficos de distribuição desses medicamentos. Nesse sentido, pretende-se responder às questões: *Quais as doenças mais prevalentes? Quais os medicamentos mais demandados? Onde residem os pacientes atendidos? São atendidos mais mulheres ou homens? Qual faixa etária prevalece?*

1.2 JUSTIFICATIVA

A distribuição de medicamentos do componente especializado tem papel fundamental para a garantia do acesso e atendimento integral da saúde das pessoas (ACURCIO et al., 2009). Conhecendo-se o perfil dos pacientes atendidos agrega-se subsídios para planejar ações com vistas à melhoria do atendimento prestado, dentro do escopo de atenção à saúde, e, também, um possível aperfeiçoamento das políticas públicas (ACURCIO et al., 2009).

Observando-se o aumento significativo dos recursos financeiros destinados ao CEAF, de cerca de 62% pelo Ministério da Saúde, que passou de 5,55 bilhões de reais em 2019 para 8,97 bilhões de reais em 2023 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2023), e a escassez de estudos no Brasil sobre a utilização de medicamentos de alto custo, torna-se oportuno realizar investigações que avaliem esse programa e contribuam para uma compreensão aprimorada do perfil dos usuários. Este estudo pode contribuir nas decisões equitativas e efetivas, proporcionando insumos valiosos durante o processo de organização dos serviços e alocação e geração de recursos (SAWYER et al., 2002).

Os usuários do sistema têm sua participação através do controle social, realizado pelos seus representantes nos Conselhos de Saúde, em nível local, municipal, estadual, distrital e federal. Conhecer o perfil dos usuários das políticas públicas pode trazer diversos benefícios para a sociedade, pois permite a identificação de necessidades específicas da população e das desigualdades sociais e regionais, permitindo que medidas sejam tomadas para reduzir essas disparidades, promovendo a equidade no acesso aos serviços de saúde e contribuindo para uma maior efetividade dos serviços de saúde (TRAVASSOS e MARTINS, 2004).

Do ponto de vista científico, os resultados deste trabalho podem identificar as principais tendências de pesquisa em relação aos medicamentos de alto custo, as áreas de maior interesse e as regiões geográficas que lideram a pesquisa nessa área, o que pode ajudar os pesquisadores a identificar lacunas na pesquisa e a direcionar seus estudos para áreas de maior interesse e relevância (MARIANO e ROCHA, 2017). Além disso, pode trazer benefícios em conhecer a principal utilização dos medicamentos de alto custo no âmbito do CEAF no DF e sua aplicação na melhoria de políticas públicas e benefícios para a sociedade, no sentido de trazer respostas a uma pergunta ainda não respondida.

A motivação para realização desta pesquisa surgiu em decorrência da complexidade do assunto, inexistência de fácil acesso às informações sobre os usuários e possibilidade de melhorias na gestão do CEAF DF.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é identificar o perfil farmacoterapêutico dos usuários e suas características demográficas com a finalidade de melhorar a gestão de medicamentos do CEAF no Distrito Federal.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para atender ao proposto no objetivo geral, os seguintes objetivos específicos (OE) foram identificados:

OE1: Delimitar o conceito de medicamento do CEAF;

OE2: Conhecer a distribuição de medicamentos quanto às patologias atendidas; medicamentos disponibilizados; região de abrangência dos pacientes e perfil de pacientes quanto à faixa etária, sexo e raça cor;

OE3: Analisar o perfil de usuários do CEAF DF no ano de 2022, em cada farmácia;

OE4: Apresentar um modelo de plataforma de *business intelligence (dashboard)*

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho está dividido em seis capítulos. O capítulo 1 introduz a temática, contextualizando o problema, explicita a justificativa, os objetivos e a organização do trabalho. O capítulo 2 apresenta a revisão bibliométrica da literatura com a utilização da Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado (TEMAC), com informações relevantes para o tema de estudo. Já o capítulo 3 aborda o referencial teórico, explorando elementos da saúde no Brasil, o acesso a medicamentos pelo SUS, algumas particularidades do CEAF e a relação entre inteligência de dados e políticas públicas.

No capítulo 4 é apresentada a metodologia de pesquisa e tratamento dos dados envolvendo o sistema Hórus Especializado, seguindo um modelo de análise do negócio por meio da mineração de dados num processo hierárquico. A seguir, o capítulo 5 apresenta as análises e resultados obtidos e a discussão sobre eles, consolidando as informações e sugerindo aplicações do uso da informação nas políticas públicas. Por fim, no sexto capítulo, são feitas as considerações finais, limitações encontradas e sugestão para trabalhos futuros.

2 REVISÃO BIBLIOMÉTRICA

A obtenção de informações relevantes para embasar pesquisas é essencial para obter uma compreensão aprofundada do tema, incluindo seu contexto histórico, avanços importantes, exploração de trabalhos de autores renomados e publicações relacionadas ao objeto de estudo, a fim de auxiliar o pesquisador na busca de respostas, observando trabalhos e metodologias semelhantes, com informações, ideias e pontos de vistas diferentes.

Nesse sentido, foi feita uma pesquisa de caráter exploratório seguindo a abordagem da “Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado”, criada por Mariano e Rocha, conhecida como TEMAC (MARIANO e ROCHA, 2017).

Buscou-se informações científicas relevantes nas principais bases de dados, resultando numa abordagem integradora. Analisou-se os registros científicos com o tema “medicamentos de alto custo”, nas bases de conhecimento científico *Web of Science* e *Scopus*, que apresentaram diferentes frentes de publicações ao redor do mundo e no Brasil.

O TEMAC é um método desenhado em etapas e utiliza índices bibliométricos, permitindo a escolha da literatura para respaldar o trabalho de forma objetiva, por meio de uma revisão qualitativa, integrativa e sistemática (MARIANO e ROCHA, 2017).

As três etapas do TEMAC são: (1) Preparação da pesquisa, (2) apresentação e interrelação dos dados e (3) detalhamento, modelo integrador e validação por evidências, conforme representado na Figura 2.1 (MARIANO e ROCHA, 2017).

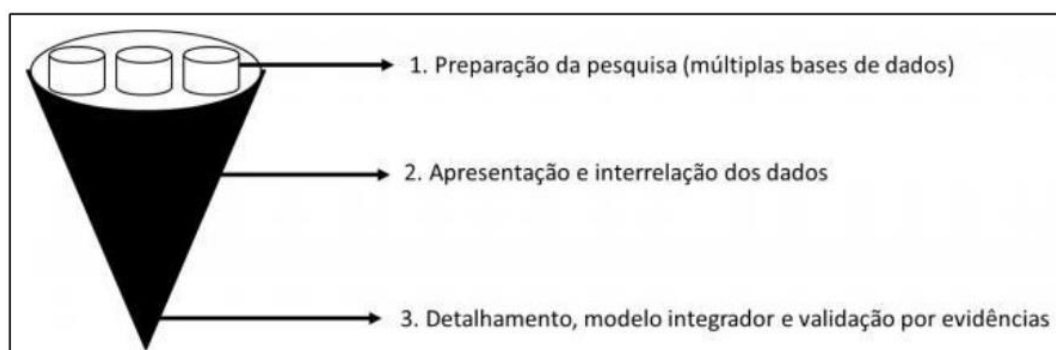


Figura 2.1. As três etapas do TEMAC.

Fonte: MARIANO e ROCHA, 2017

Foram pesquisados artigos científicos em duas bases de conhecimento, com os descritores pré-selecionados e posteriormente, os resultados foram analisados com o auxílio do

software *VOSviewer* versão 1.6.18, possibilitando concatenar as informações pesquisadas e gerar os arquivos necessários para o mapeamento bibliométrico, tais como mapas e gráficos.

2.1 PREPARAÇÃO DA PESQUISA

Esta primeira etapa consiste em estabelecer os parâmetros da busca, tais como palavras-chave, dados das publicações, período de análise, áreas do conhecimento e bases de dados. Foram escolhidas as bases de dados *Web of Science*, que indexa periódicos de diferentes áreas científicas, possui ótima cobertura temporal e integra valiosos resultados, e a *Scopus*, por apresentar uma cobertura maior e ser multilíngue (MARIANO e ROCHA, 2017).

Embora comumente seja utilizada a base de dados *Medline/Pubmed* para pesquisar assuntos da área biomédica, o artigo de Svetla Baykoucheva (2010) sugere que ele seja utilizado quando as duas bases citadas anteriormente não estiverem disponíveis (BAYKOCHEVA, 2010). Devido a essa escolha, publicações exclusivamente em português, que figuram apenas em outras bases de dados, não foram consideradas, salvo trabalhos que apresentavam afinidade com partes específicas do tema.

Após várias considerações de expressões e palavras chaves a serem buscadas inicialmente na literatura, tais como “componente especializado da assistência farmacêutica, custo com medicamentos, assistência farmacêutica, tecnologia de alto custo, avaliação de tecnologias em saúde, uso de medicamentos e usuários”, e avaliação de suas correspondências em inglês e seus sinônimos no *Decs-Mesh* e *Emtree*, optou-se por limitar-se aos termos que proporcionavam uma abrangência mais ampla e resultados pertinentes com o tema da pesquisa.

Nesse sentido, a estratégia de busca utilizada foram as expressões “*high-cost medications*” (*all fields*) OR “*high-cost drugs*” nas duas bases de conhecimento, porém utilizou-se “*all Fields*” na *WOS*, e apenas os campos “*Article title, abstract, keywords*” na *Scopus*, sem limitação de período de publicação. O resultado das buscas gerou 215 registros na *WOS* e 304 na *Scopus*. Utilizou-se o gerenciador de referências *Mendeley*® para organização do material e verificação da ocorrência de duplicatas. Foram encontrados 172 registros duplicados, resultando em 347 registros a serem analisados, e todos foram incluídos.^{si}

2.2 APRESENTAÇÃO E INTERRELAÇÃO DOS DADOS

Esta etapa consiste na apresentação e interrelação dos registros encontrados nas duas plataformas de pesquisa. Na base de dados *Web of Science* (WOS) e *Scopus*, os descritores pesquisados foram [“*high-cost medications*” OR “*high-cost drugs*”], sem restrição do período de publicações. Foram encontrados 215 registros na WOS, consultados em 26 de janeiro de 2023, e 304 registros na *Scopus*, em 09 de fevereiro de 2023. Em relação ao tipo de publicação, foram encontrados na WOS 152 artigos, equivalentes a 70,7% dos registros e na *Scopus*, 228 artigos, equivalentes a 75% dos registros (Figura 2.2).

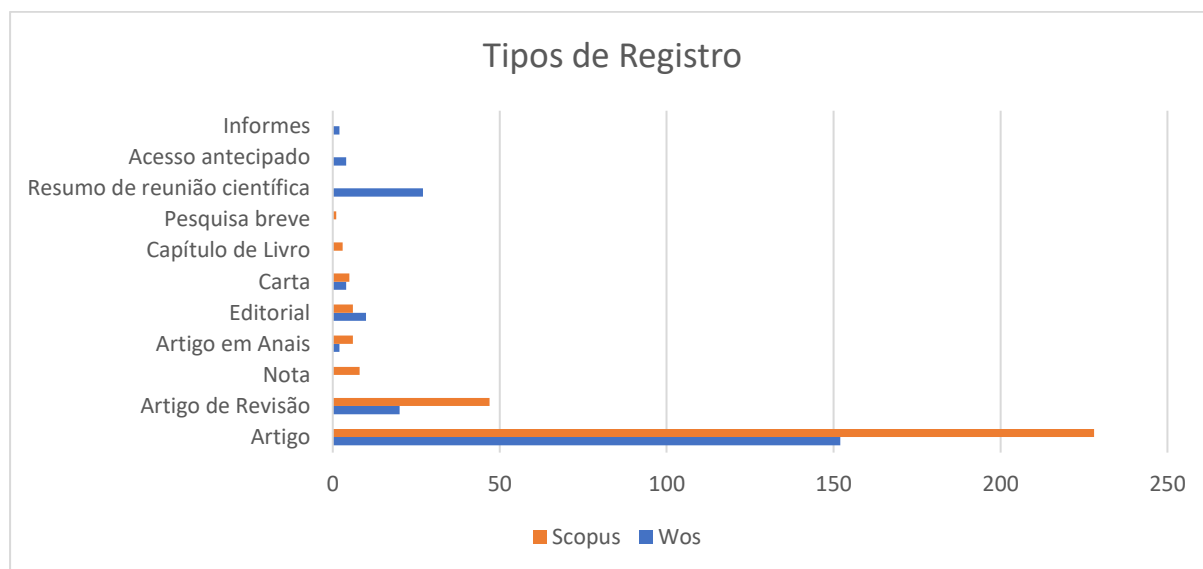


Figura 2.2. Distribuição por tipo de registros encontrados no WOS e *Scopus*.

Após a análise dos resultados, foi constatado que o registro mais antigo na WOS é um artigo publicado na revista *American Journal of Hospital Pharmacy* (50 (3), pp.467-469), escrito por Fiala, Grady e Smigla, em 1993. Nesse artigo são descritos os benefícios do estabelecimento de uma farmácia satélite no bloco cirúrgico, resultando em uma redução de custos de 34% (de US\$ 14,53 (quatorze dólares e cinquenta e três centavos) para US\$ 9,61 (nove dólares e sessenta e um centavos), após 16 meses de implantação. Além disso, o texto relata que houve uma melhor regulamentação de substâncias controladas, equiparando o medicamento prescrito e a quantidade realmente utilizada, melhoria no monitoramento do estoque de medicamentos e melhor comunicação entre o pessoal envolvido nas cirurgias e os farmacêuticos, discutindo sobre a terapia e uso de medicamentos de alto custo, o que possibilitou uma economia anual de mais de US\$ 100 mil (cem mil dólares) (FIALA, GRADY e SMIGLA, 1993).

Já na *Scopus*, o artigo mais antigo é de 1980, publicado no *American journal of hospital pharmacy*, por Halberg, Kabat e Klein, sobre cronofarmacologia, que leva em consideração a resposta fisiológica em relação à terapia medicamentosa, testada em pacientes com doença de alto risco, medicamento de alto risco ou medicamentos de alto custo, sugerindo que a terapia pode ser adaptada de acordo com padrões cronobiológicos (HALBERG et al., 1980).

O artigo mais citado “*Physician awareness of drug cost: A systematic review*”, de autoria de Allan, Lexchin e Wiebe (2007) possui 187 citações na WOS e 200 citações na *Scopus*. Nesse trabalho foi realizada uma revisão bibliométrica que buscou investigar o conhecimento dos médicos sobre os custos relativos e absolutos dos medicamentos e determinar os fatores que influenciam a conscientização. A análise incluiu 24 trabalhos e constatou que os médicos superestimaram o custo de produtos baratos e subestimaram o custo de produtos caros, porém indicaram que gostariam de ter as informações, pois sentem que isso melhoraria sua prescrição, porém a informação não é acessível. Além disso, o artigo relata que os gastos farmacêuticos, tanto dos indivíduos quanto dos governos, vêm aumentando e os recursos limitados ameaçam outras prioridades, podendo culminar em piores resultados para os pacientes. Se os médicos escolhessem medicamentos terapeuticamente equivalentes, seguros e eficazes, mas menos caros, poderia haver economia em larga escala (ALLAN, LEXCHIN e WIEBE, 2007).

Quanto aos países que mais publicaram, segundo os registros da base *Web of Science*, o país que mais publicou foram os Estados Unidos (61 registros, equivalente a 35,81%), seguido pelo Brasil (13,95%), com 30 publicações e Austrália e Inglaterra (12,56% cada). Somando-os obtém-se mais de 74,88% do total de publicações (Figura 2.3).

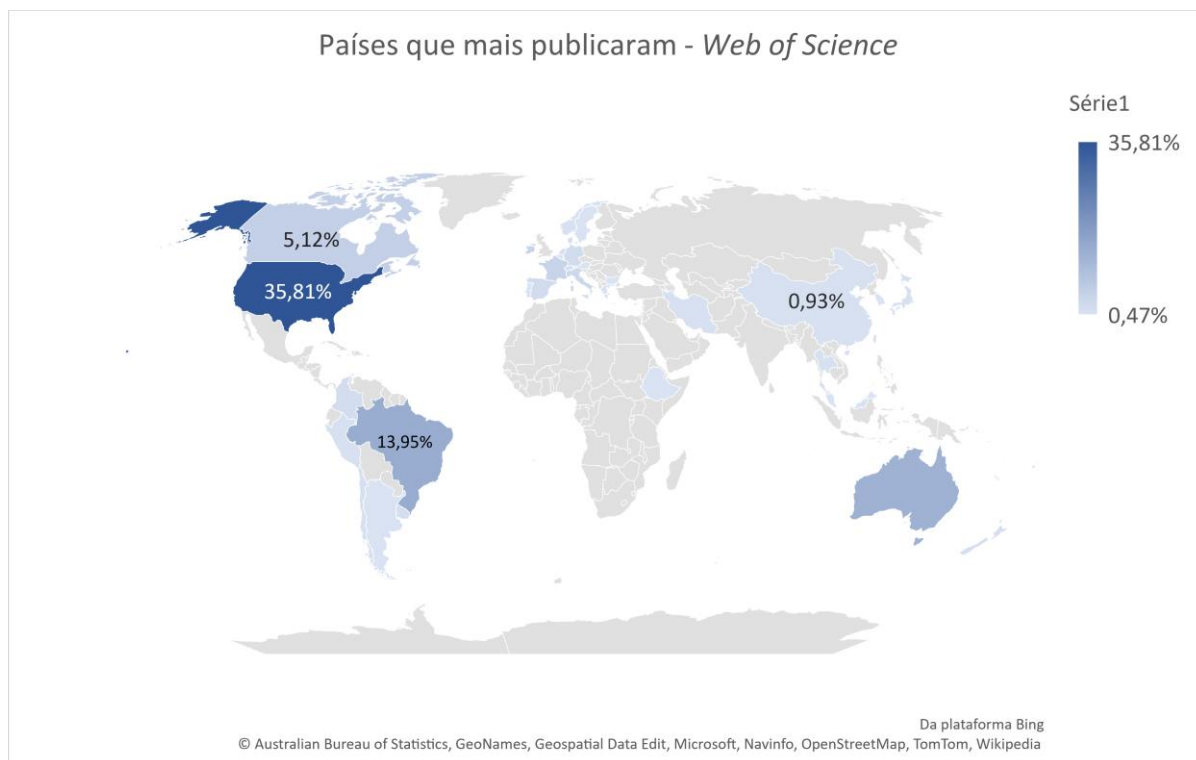


Figura 2.3 Países que mais contribuíram em número de publicações na WOS.

Dos 30 registros brasileiros na WOS, as publicações foram feitas principalmente pelas Universidades Federais de: Minas Gerais (7), Rio Grande do Sul (6), Brasília (4), São Paulo (4) e a Fundação Oswaldo Cruz (5 trabalhos), sendo em sua maioria artigos, registrados a partir de 2009. Os assuntos abordados incluem uma variedade de questões relacionadas ao acesso, custo e eficácia de medicamentos de alto custo no sistema de saúde brasileiro.

Os trabalhos apresentados na *WOS* revelam os desafios enfrentados no tratamento de doenças crônicas como hepatite (HUGUIER et al., 2016; PÉREZ et al., 2019; HO et al., 2021), esquizofrenia (BARBOSA et al., 2016), câncer de mama avançado e a comunicação ao paciente sobre alternativas de tratamento (KASER et al., 2010; THOMSON et al., 2006), disponibilidade e acessibilidade (VALENCIA-MESIAS, 2021; BARRIOS et al., 2019; RUIZ et al., 2017; FENTON, 2010; ITHIMAKIN et al., 2022) e custo-efetividade (CRESMANN et al., 2015), artrite reumatoide quanto à adesão a novo tratamento oferecido (LU et al., 2006), perfil de prescrição para pacientes com mais de 65 anos (LEE et al., 2021) e perfil de usuários num estado do sul do Brasil (DE OLIVEIRA et al., 2022), e custos de tratamento em artrite psoriásica (FONIA et al., 2010). Destacam também a necessidade de políticas públicas para garantir o acesso a medicamentos para doenças raras, como fibrose cística e a inovação tecnológica (AMARAL e REGO, 2020).

Além disso, exploram a judicialização da saúde e seus impactos econômicos, já que muitos pacientes recorrem aos tribunais para obter acesso a medicamentos de alto custo (ALEMAN e GALAN, 2017; SILVA et al., 2019; DINIZ et al., 2012; BIEHL et al., 2016), e abordam a satisfação dos pacientes e profissionais de saúde com o sistema de saúde pública (CASSARO et al., 2016), o papel da cooperação Sul-Sul nas negociações de preços de medicamentos (de OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2021) e o uso de tecnologia móvel na prescrição de antibióticos para melhorar a adesão ao tratamento (TUON et al., 2017).

Já na *Scopus*, o país que mais publicou foram os Estados Unidos, com 106 publicações (33,55%), seguido pelo Brasil (15,13%), com 46, Inglaterra (12,17%) e Austrália (10,56%). Somando-os obtém-se mais de 71,38% do total (Figura 2.4).

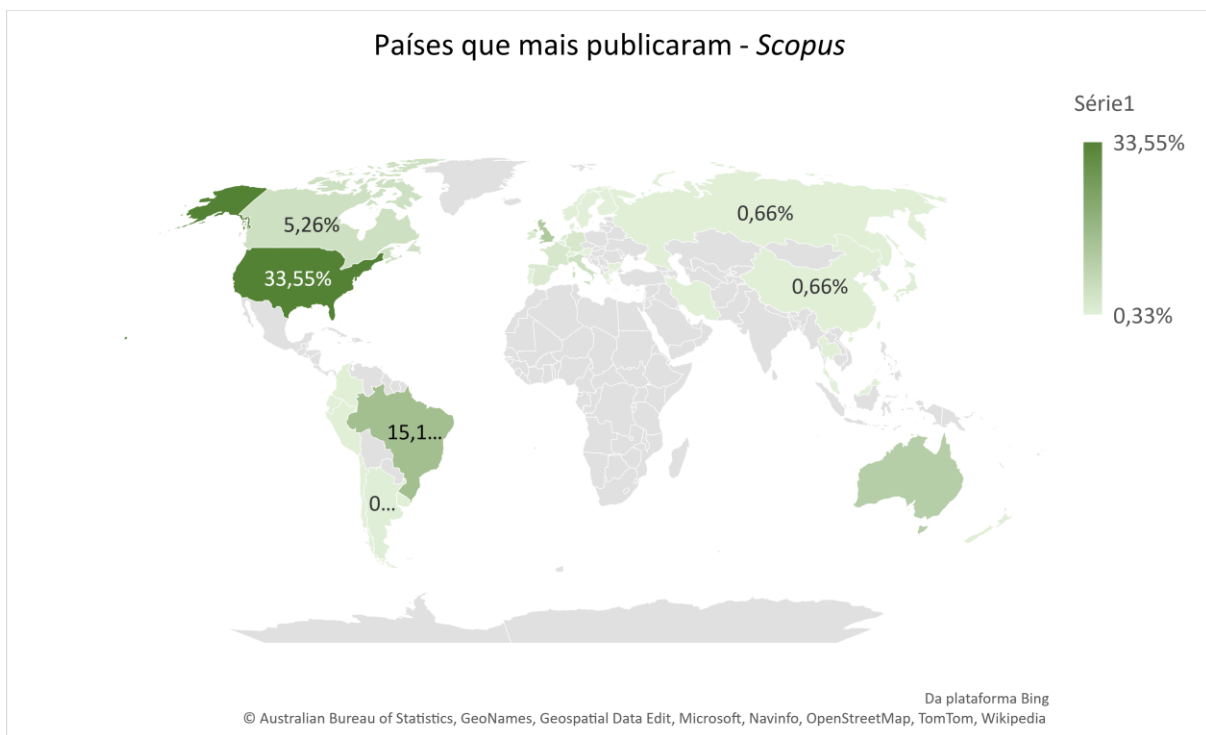


Figura 2.4. Países que mais contribuíram em número de publicações na *Scopus*.

Os estudos da *Scopus* abordam diferentes aspectos do tema, fornecendo *insights* sobre o perfil dos usuários dos medicamentos de alto custo (de OLIVEIRA, 2022; SOPELSA et al., 2017; PÚBLIO et al., 2014), os custos associados (FONIA et al., 2010), os processos de dispensação (DA SILVA, 2019), o impacto da judicialização na acessibilidade aos medicamentos (ALEMAN, 2017; BIEHL et al., 2016; BIEHL, 2016; COSTA et al., 2017; de OLIVEIRA et al., 2021; DINIZ et al., 2012; HANAI et al., 2021; LEITÃO et al., 2018; MACHADO et al., 2011; MERCEDES et al., 2014; SILVA et al., 2020), entre outros.

O artigo "*Epidemiological profile of high-cost medicines users in the Brazilian health system*" investiga o perfil dos usuários de medicamentos de alto custo no sistema de saúde brasileiro, fornecendo informações sobre as características demográficas e clínicas desses pacientes (ACURCIO et al., 2009). O Brasil apresentou 46 trabalhos, sendo que 24 já foram referidos na WOS, e, em suma, ressaltam a necessidade de políticas e estratégias eficazes para garantir o acesso equitativo a medicamentos de alto custo (ACURCIO et al., 2009; COSTA et al., 2017; DE SOUZA et al., 2010; LEITÃO et al., 2018), o gerenciamento adequado e o controle dos custos para proporcionar um sistema de saúde sustentável e de qualidade para a população brasileira (BRANDÃO, 2013; DA SILVA, 2019; DA FONSECA e COSTA, 2016; DE OLIVEIRA et al., 2021; DE OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2021; FATEL, 2021; PICON et al., 2013; ROVER et al., 2016; SILVA, 2020; SOPELSA, 2015).

Outros artigos se concentram em aspectos específicos relacionados aos medicamentos de alto custo, como as doenças de Gaucher (KRUG et al., 2009), Doença Obstrutiva Pulmonar Crônica (DPOC) (CARVALHO-PINTO et al., 2019), pacientes com sofrimento psíquico (BARBOSA et al., 2007; BARBOSA et al., 2016), tratamento do vírus Ebola (NASCIMENTO et al., 2022), colite ulcerativa (OLIVEIRA et al., 2007), demência (PIOVESANA et al., 2012) etc. Além disso, apresentam também estudos sobre os custos associados (FONIA et al., 2010; SOPELSA et al., 2017), os processos de dispensação (DA SILVA et al., 2019), o impacto da judicialização na acessibilidade aos medicamentos (ALEMAN, 2017; BIEHL et al., 2016; BIEHL, 2016; COSTA et al., 2017; de OLIVEIRA et al., 2021; DINIZ et al., 2012; HANAI et al., 2021; LEITÃO et al., 2018; MACHADO et al., 2011; MERCEDES et al., 2014; SILVA et al., 2020), gastos do Ministério da Saúde do Brasil (BRANDÃO et al., 2011), questões mais gerais relacionadas à saúde e à gestão de medicamentos (FATEL et al., 2021), conflitos de interesse relacionados aos ensaios clínicos apresentados em conferências médicas (NASCIMENTO et al., 2022), entre outros, os quais contribuem para o entendimento e aprimoramento do sistema de saúde brasileiro no que diz respeito aos medicamentos de alto custo e também ressaltam a importância da gestão eficiente dos processos de trabalho e das técnicas de dispensação.

Em relação ao idioma, 91,6% dos trabalhos na WOS estão em língua inglesa, 4,6% em português, 1,9% em francês, 1,4% em espanhol e apenas 0,9% em alemão. Na *Scopus*, observou-se 88,1% dos registros em inglês, 8,2% em português, 2% em francês, 1,3% em alemão, italiano e espanhol, 0,7% em russo e apenas 0,3% em japonês e coreano.

As instituições de ensino que mais contribuíram com o tema na WOS foram a *Harvard University*, com 17 publicações, sendo que 10 publicações foram pela *Harvard Medical School*, seguida da *University of Sidney*, na Austrália (Figura 2.5).

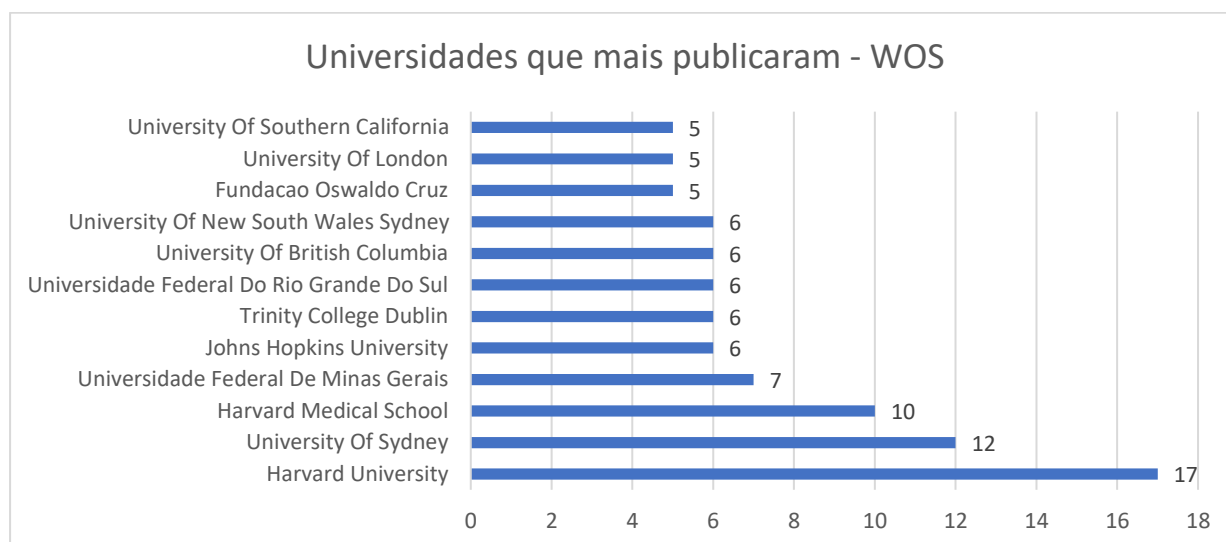


Figura 2.5. Distribuição de registros por instituições de ensino WOS.

Os artigos publicados em *Harvard* abordam uma variedade de tópicos relacionados ao acesso, financiamento e custos de medicamentos de alto (VARGHESE et al., 2021), incluindo políticas de reembolso (BLOUIN et al., 2013), restrições de acesso (SOUMERAI, 2004), estratégias e decisões de financiamento (PATIKORN et al., 2021), avaliação de custo-efetividade (MULLINS et al., 2010; GOLDMAN et al., 1993) e barreiras ao acesso (RUIZ et al., 2017; TRAN et al., 2020). O foco varia em termos geográficos (América Latina, Nova Zelândia, EUA), áreas terapêuticas (câncer, oftalmologia, diabetes, doenças cardiovasculares, hipercolesterolemia, doença inflamatória intestinal) e metodologias de estudo (revisão sistemática, estudo longitudinal, ensaio clínico, comparação de preços). Já os estudos de *Sidney* abordam várias perspectivas relacionadas aos medicamentos de alto custo na Austrália, incluindo a opinião (GALLEGO et al., 2011), comunicação com pacientes (KASER et al., 2010; THOMSON et al., 2006), definição de prioridades (GALLEGO et al., 2007), acesso equitativo (GALLEGO et al., 2004a), percepções dos tomadores de decisão (GALLEGO et al., 2004b), desafios na consulta com pacientes (DIMOSKA et al., 2008), estratégias de redução de custos (MACINTYRE et al., 2001), diferenças internacionais no tratamento do câncer de ovário (NORELL et al., 2020) e a legitimidade das decisões de financiamento de medicamentos (PACE et al., 2015). Destaca-se a preocupação com o acesso equitativo a medicamentos de alto custo (GALLEGO et al., 2004a), a importância da participação do público na definição de prioridades

(GALLEGO et al., 2007) e a necessidade de melhorar a comunicação sobre esses medicamentos (KASER et al., 2010; THOMSON et al., 2006).

Já na *Scopus*, as instituições de ensino que mais contribuíram com o tema, foram *The University of Sydney* (12), Universidade Federal de Minas Gerais (11) e *Harvard Medical School* (10) (Figura 2.6).

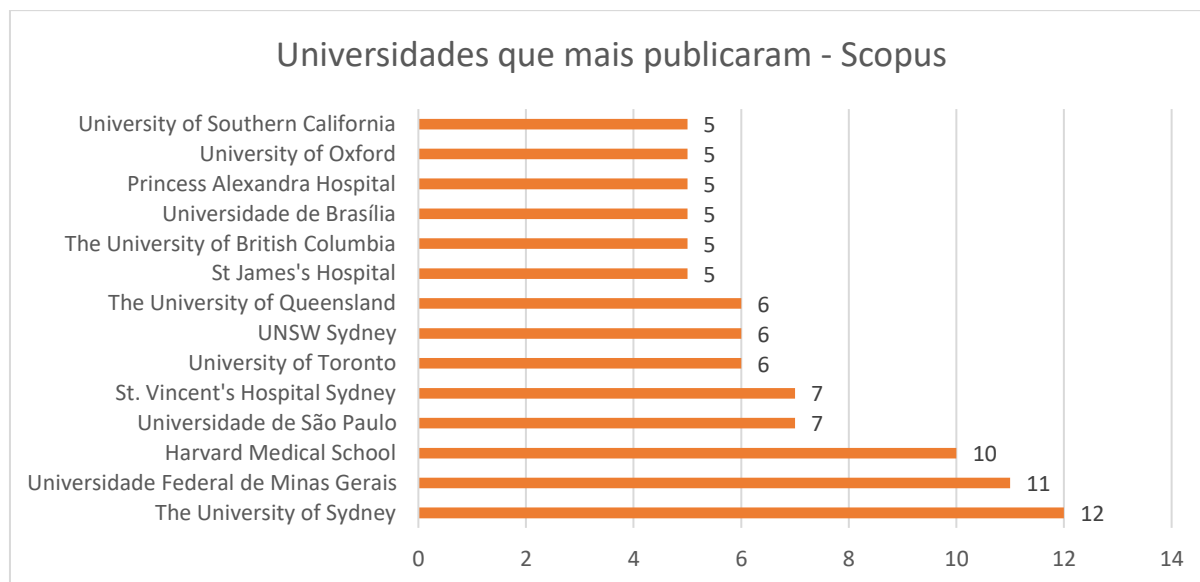


Figura 2.6. Distribuição de registros por instituições de ensino *Scopus*

A Universidade de Minas Gerais teve destaque com publicações de temas variados dentro do contexto de medicamentos de alto custo, tais como a análise do perfil dos usuários e solicitantes (ACÚRCIO et al., 2009; PÚBLIO et al., 2014), eficácia de tratamentos específicos (ALMEIDA et al., 2009), gastos com osteoporose pós-menopausa (BRANDÃO et al., 2013), impacto de serviços de gerenciamento de terapia medicamentosa (DETONI et al., 2017), acesso a medicamentos para artrite psoriásica (SILVA et al., 2019), desafios de confidencialidade em acordos comerciais (IUNES et al., 2019), e a judicialização da saúde no estado de Minas Gerais (COSTA et al., 2017). Já a Universidade de São Paulo apresentou estudos sobre antirretrovirais (DUARTE et al., 2011), medicamentos oncológicos (DOMINGUEZ-GONZALEZ et al., 2014), gestão de medicamentos (FATEL et al., 2021), acesso a agentes biológicos (DE MORAES et al., 2011) e tratamento de DPOC (CARVALHO-PINTO et al., 2019).

Quanto às instituições financiadoras, duas se destacaram na WOS: *United States Department Of Health Human Services* (12) e *National Institutes Of Health* (NIH USA), ambas sediadas nos EUA (Figura 2.7), e duas na *Scopus*: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e *National Institute on Aging* (Figura 2.8).

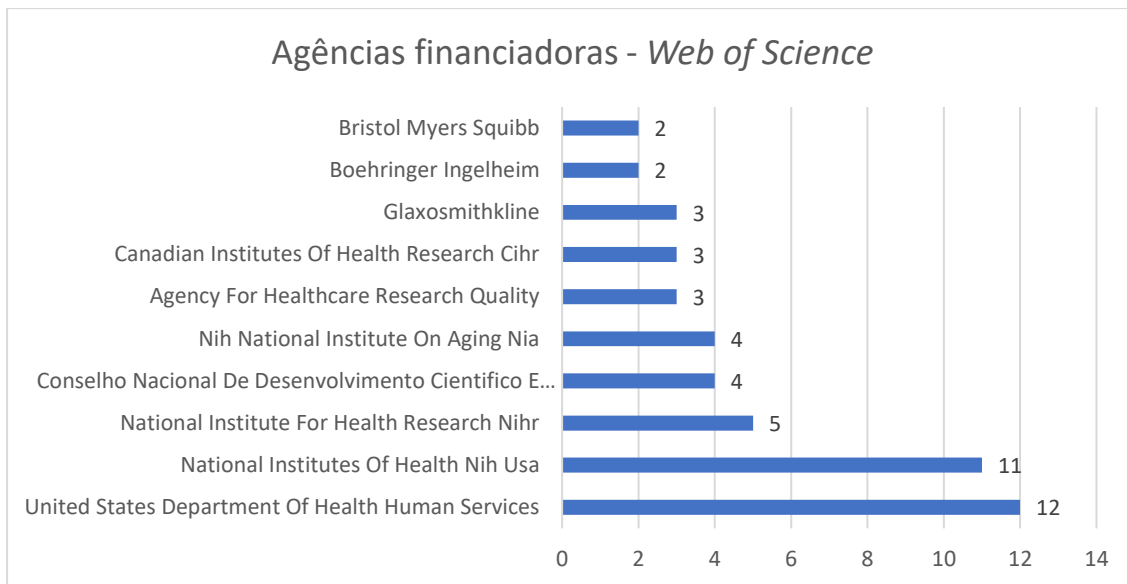


Figura 2.7. Distribuição por agências financiadoras - WOS

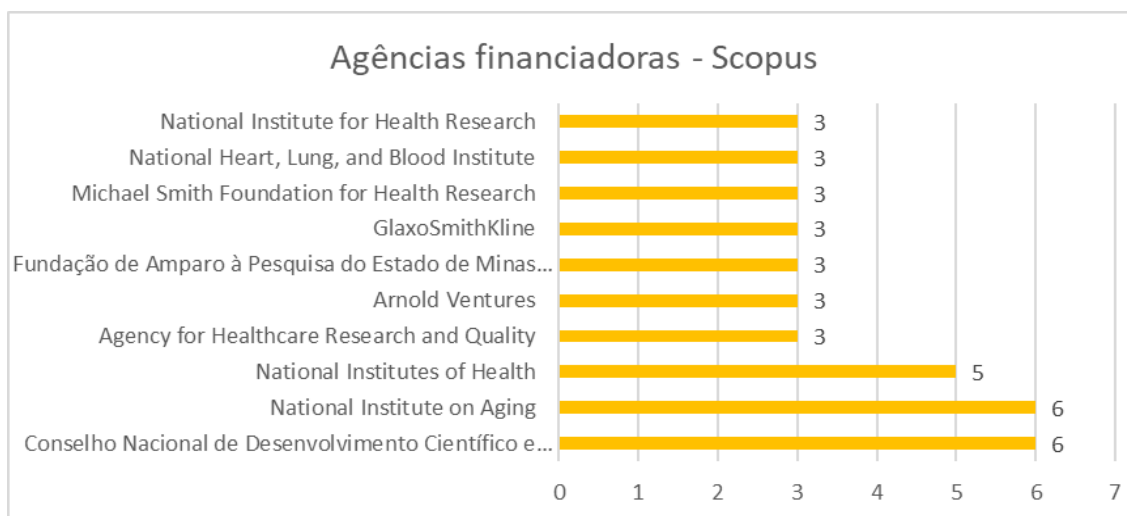


Figura 2.8. Distribuição por agências financiadoras *Scopus*

Quanto às áreas de pesquisa relacionadas aos tópicos, é possível observar que a pesquisa está fortemente ligada aos serviços de cuidados em saúde e farmacologia, na base de dados WOS (Figura 2.9) e medicina e farmacologia na *Scopus* (Figura 2.10).

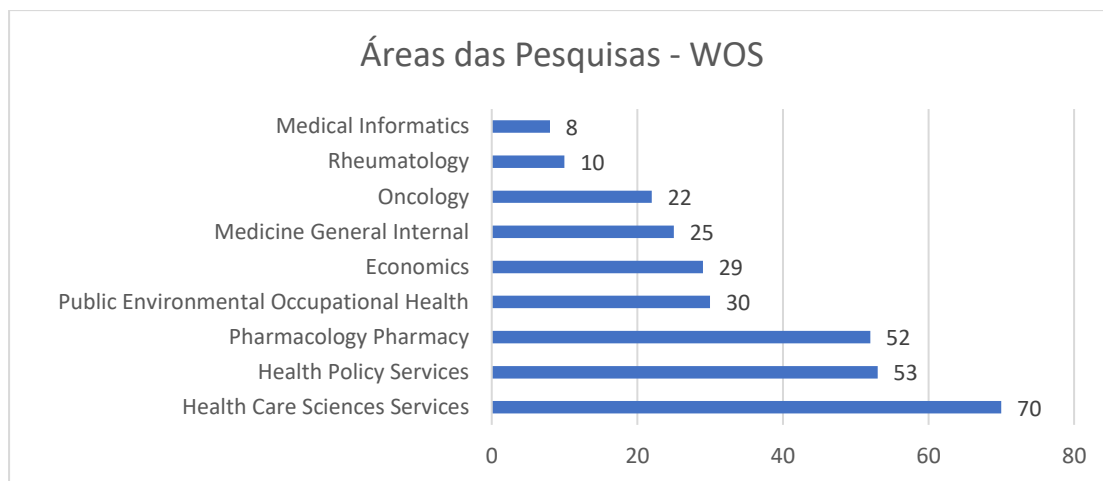


Figura 2.9. Áreas de pesquisa - WOS

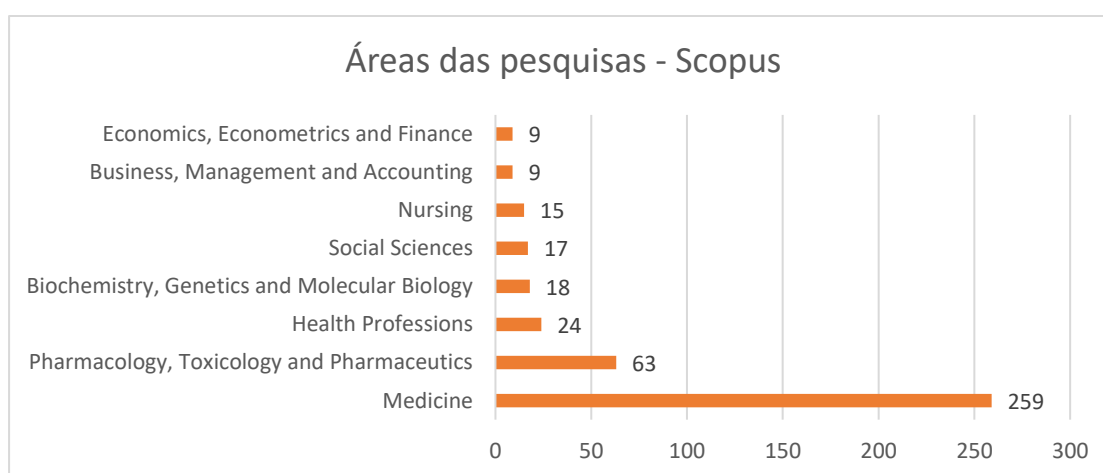


Figura 2.10. Áreas de pesquisa – Scopus

Entre os autores, o que mais publicou foi Barry M, com 7 artigos, que tratam sobre a utilização de medicamentos de alto custo na Irlanda, sobre o impacto orçamentário previsto e o real, gastos com ruxolitinibe, lenalidomida e artrite reumatoide, e a atualização de um estudo sobre o quanto os prescritores conhecem os custos dos medicamentos, cujo desconhecimento pode afetar negativamente tanto o orçamento do governo, quanto os resultados dos pacientes. Na sequência, os autores Acúrcio, Gallego e Guerra, tiveram 5 publicações cada um, na base de dados WOS (Figura 2.11). Já na *Scopus*, os autores que mais publicaram foram Gallego e Taylor, com 6 publicações cada, seguidos de Acúrcio e Bryen, com 5 trabalhos cada, Burns e Cherchiglia com 4, e mais 21 autores com 3 publicações cada (Figura 2.12).

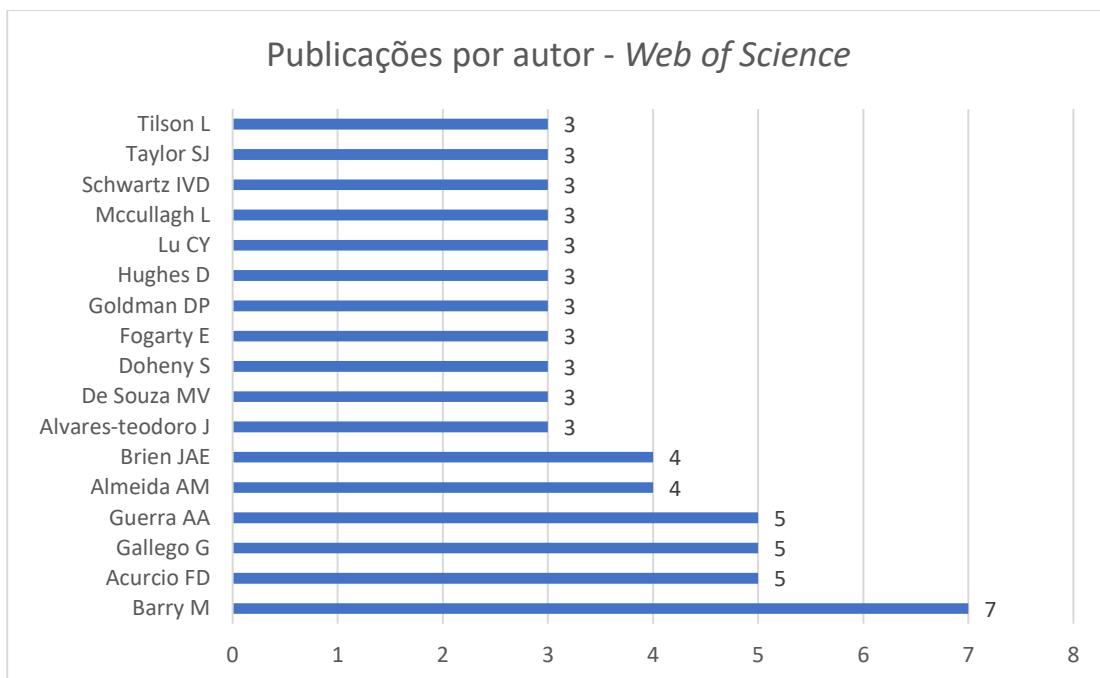


Figura 2.11. Autores na base de dados WOS

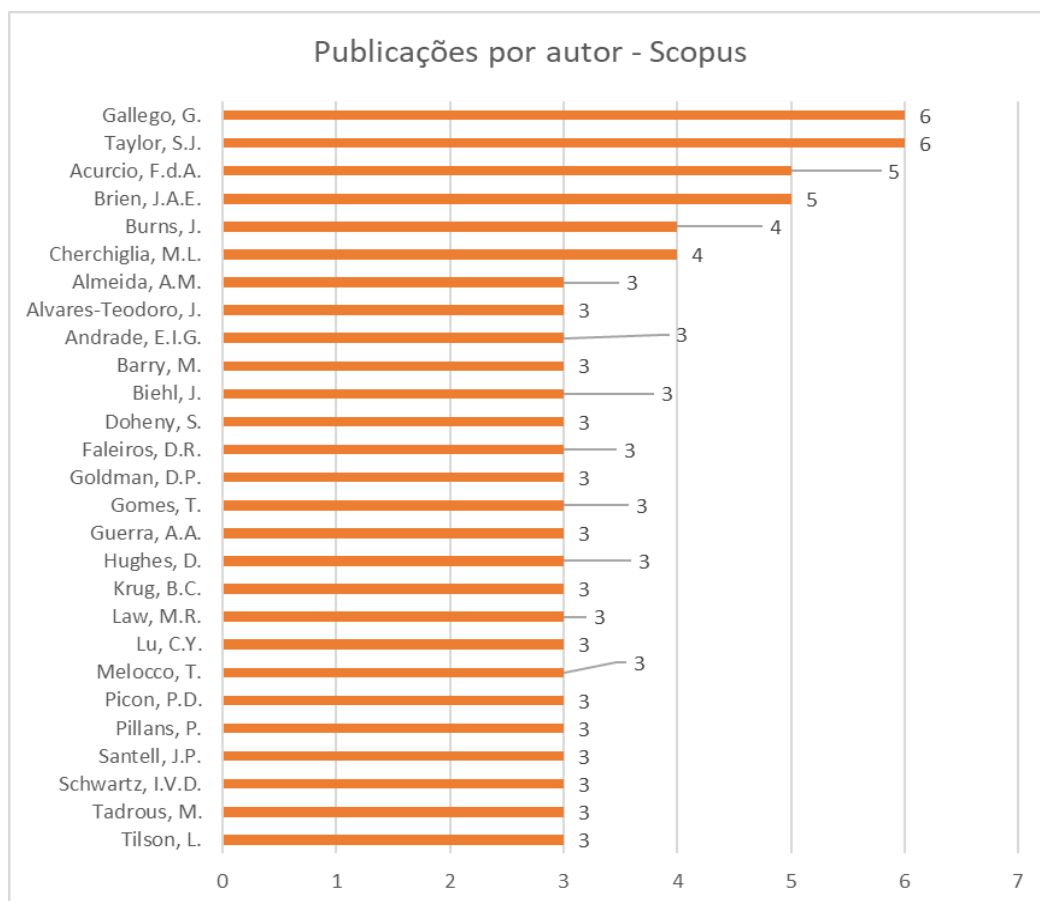


Figura 2.12. Autores – Scopus

Para verificar a evolução recente do assunto, as publicações relacionadas ao tema foram organizadas ano a ano, no período de 20 anos entre 2003 e 2022, conforme Figura 2.13.

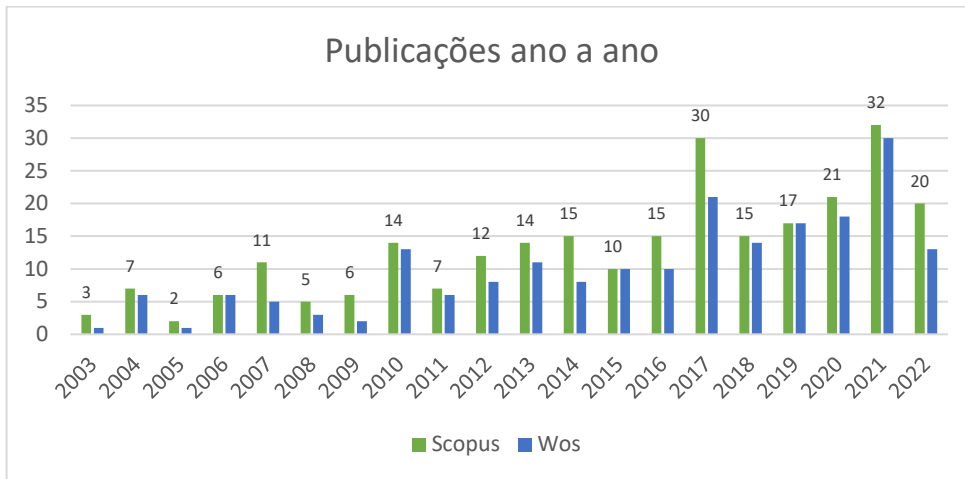


Figura 2.13. Publicações ano a ano, nos últimos 20 anos

A Figura 2.14 mostra que o número de citações acompanhou o número de publicações, evoluindo a cada ano, com um número significativo de publicações em 2017 e 2021, demonstrando que houve evolução do tema.

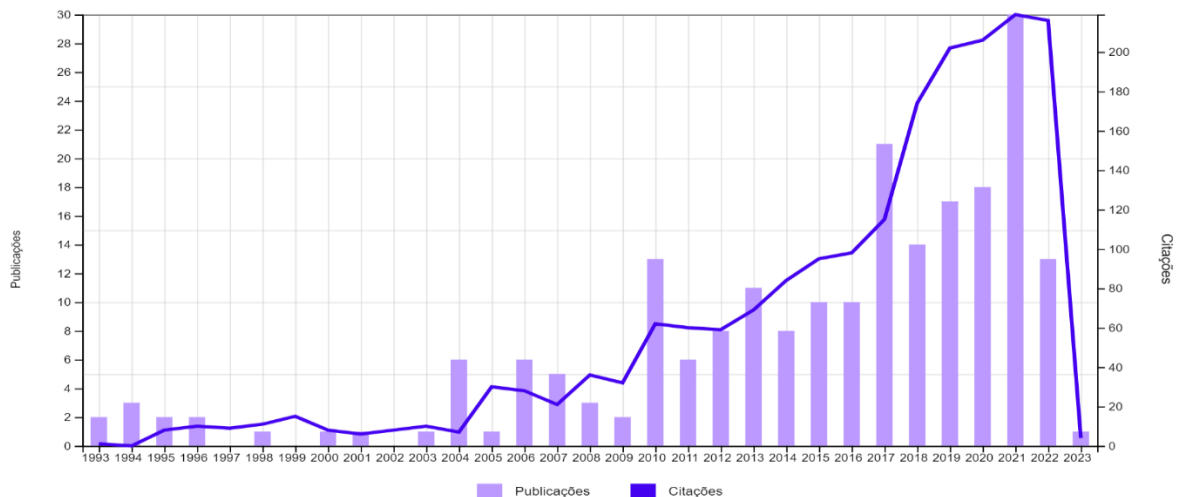


Figura 2.14. Publicações e citações ano a ano WOS

Com o auxílio da ferramenta *TagCrowd*, disponível gratuitamente *on line*, foi possível obter as palavras-chaves que mais apareceram nos registros da base de dados *WOS*, porém na *Scopus* não foi possível fazer esta análise devido ao modelo de extração de dados e formatação do arquivo. Na nuvem de palavras da *WOS* limitou-se a 50 palavras, pesquisadas no título, resumo e palavras chaves, sendo todas as palavras de língua inglesa e quanto maior o tamanho da palavra na Figura maior sua frequência (Figura 2.15).

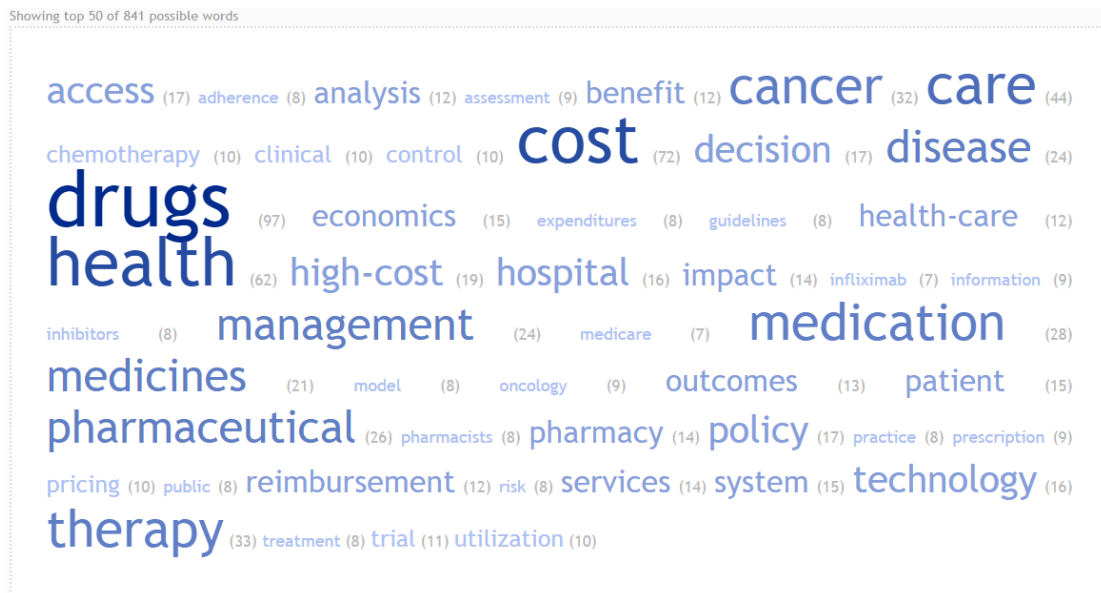


Figura 2.15. Nuvem de palavras – pesquisa WOS

As cinco palavras com maior frequência na WOS foram *drugs* (97), *cost* (72), *health* (62), *care* (44), *cancer* (32) e *therapy* (33), que aparecem no contexto de estudos sobre acesso a medicamentos (ROVER et al., 2016; DA SILVA, 2019; VARGHESE et al., 2021), tratamentos oncológicos inovadores (CAPOZZI et al., 2018; COCCIA, 2014; GALLEGO et al., 2007; NISCOLA, 2013), tratamento de doenças raras (DE SOUZA, 2010; DINIZ et al., 2012), e custos das terapias (DE OLIVEIRA et al., 2021; HARTUNG, 2017; LEONG, 2021; WALZER, 2021), custo e eficácia de medicamentos de alto custo no sistema de saúde brasileiro (ALMEIDA, 2009; BRANDÃO, 2013; DE OLIVEIRA et al., 2021), e preocupação com políticas públicas em diversos países (BRANDÃO, 2011; FATEL et al., 2021; ROVER et al., 2016; MISKO, 2022; SILVA et al., 2019). Em resumo, uma linha de pesquisa a respeito do tema é voltada para o impacto das terapias de alto custo nos sistemas de saúde e na qualidade do acesso aos usuários.

Palavras como *medication*, *medicines*, *pharmaceutical*, *disease*, *decision* indicam uma linha de pesquisa que pode estar relacionada aos fatores que influenciam os tratamentos farmacológicos (FENTON, 2010; RUIZ et al., 2017; McCONNEL et al., 2017), a influência da indústria farmacêutica no custo de medicamentos (CARL, 2021; VARGHESE, 2021), tratamento de doenças crônicas e decisões políticas a serem tomadas para uma melhor garantia de tratamento e qualidade de vida dos usuários (GALLEGO et al., 2007; FRANKEN et al., 2016; RIZZARDO et al., 2019), junto à sustentabilidade do sistema público de fornecimento de medicamentos (CRESSMAN et al., 2015; FATEL et al., 2021; SANTANA et al., 2020).

2.2.1 Co-ocorrência de palavras-chave

O mapa de visualização por densidade (Figura 2.16), com destaque para os anos de publicação de 2010 a 2018, indica as palavras-chave em conjunto que mais apareceram ao longo do tempo e suas principais combinações, representando as linhas de pesquisa.

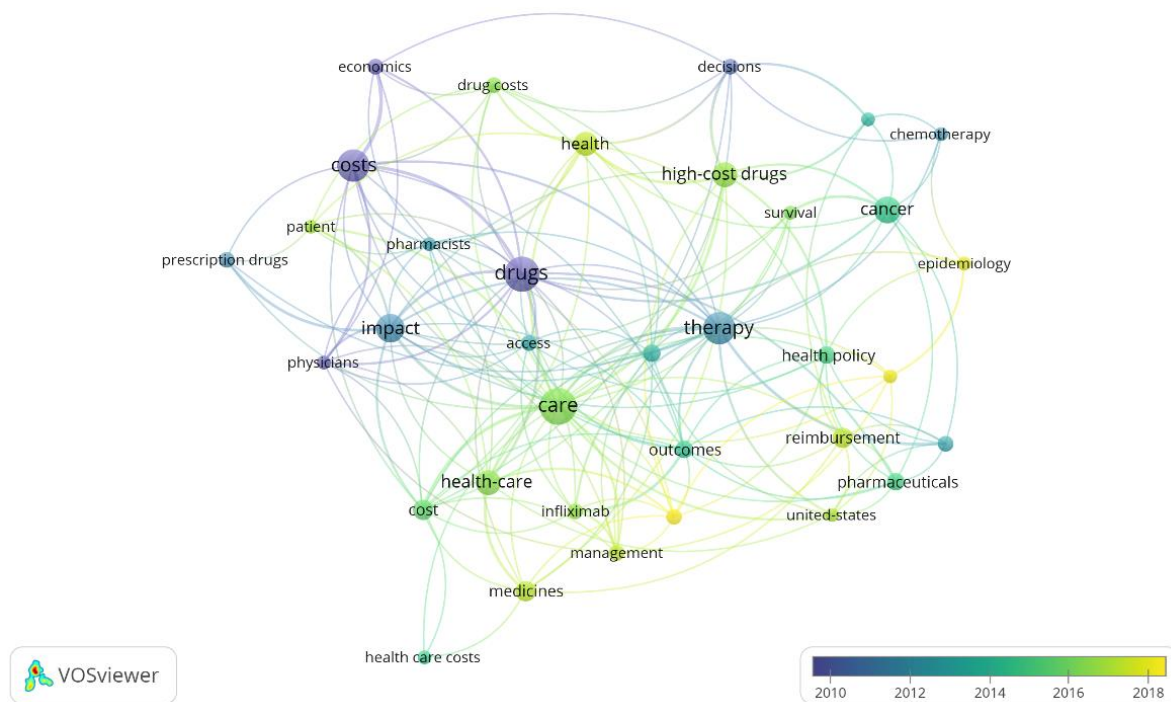


Figura 2.16. Mapa de densidade de palavras-chave por tempo - WOS

Observa-se que as palavras drogas (medicamentos), custos, câncer, cuidado e terapia são as que mais aparecem, reforçando os resultados encontrados na nuvem de palavras. No ano de 2010, embora nem todos os registros mencionem todas as palavras-chave, e cada artigo se concentre em aspectos específicos relacionados a medicamentos de alto custo e tratamento do câncer, eles compartilham a temática mais ampla de custos, acesso e cuidados relacionados a terapias oncológicas avançadas. Juntos, esses artigos fornecem uma visão abrangente dos desafios enfrentados por pacientes, profissionais de saúde e sistemas de saúde no contexto do tratamento de câncer e destacam a importância de abordar questões como comunicação, acesso, financiamento e impacto econômico na busca por melhores resultados de saúde.

Já em 2012, impacto, acesso, terapia, quimioterapia, custo, custo-efetividade e prescrição aparecem bastante. Começa a aparecer também nos artigos o tema da judicialização no Brasil e os elevados custos. A interconexão entre os temas destaca os desafios enfrentados pelos sistemas de saúde no equilíbrio entre o acesso a terapias de alto custo, os custos

envolvidos, impacto econômico, acessibilidade e a necessidade de promover um cuidado efetivo e equitativo, especialmente em relação a medicamentos de alto custo.

Em 2013-2014, os artigos apresentaram uma variedade de tópicos relacionados a medicamentos de alto custo, políticas de saúde, resultados e câncer, destacando diferentes aspectos como patentes, impacto financeiro, uso *off-label*, políticas de saúde, acesso e qualidade do medicamento, contribuindo para a compreensão dos desafios e considerações envolvidos na gestão e reembolso de medicamentos de alto custo, em diferentes países.

Já em 2015-2016: custos, saúde, gerenciamento, medicamentos de alto custo e cuidado. Vários artigos abordam a questão dos custos relacionados ao acesso a medicamentos e tratamentos de alto custo, destacando a necessidade de considerar a sustentabilidade financeira dos sistemas de saúde, outros enfatizam a importância da equidade no acesso a medicamentos, especialmente através do enfrentamento da judicialização da saúde, sendo que a análise econômica é amplamente utilizada para avaliar os custos, eficácia e eficiência de tratamentos e intervenções médicas. No entanto, enquanto alguns artigos se concentram na influência limitada da economia da saúde nas decisões de financiamento, outros exploram a relevância econômica de novos tratamentos e estratégias para otimizar a lista de medicamentos de alto custo. Os temas variam de tratamentos relacionados a condições médicas específicas, como câncer de pênis e espondiloartropatias, a temas mais amplos, como embalagens de medicamentos e impacto da economia na pesquisa clínica.

Em 2017-2018 as linhas de pesquisa giram em torno de medicamentos, reembolso, medicamentos de alto custo e saúde, serviços farmacêuticos, prevalência e epidemiologia. Os artigos abordam diferentes aspectos relacionados ao tratamento e monitoramento de condições médicas específicas, como diabetes, câncer e doenças gastrointestinais, com tendências de tratamento, gastos associados, questões éticas de alocação de recursos, introdução de medicamentos biossimilares e impacto da implementação de protocolos. Esses estudos destacam a importância de uma abordagem equitativa, baseada em evidências e envolvimento público para garantir o acesso adequado a medicamentos e promover a eficiência dos cuidados de saúde, considerando as implicações éticas do racionamento de tratamento. Os estudos são baseados em contextos geográficos diferentes, como EUA, Colúmbia Britânica no Canadá e hospitais públicos e privados no Equador e na Irlanda. O reembolso de medicamentos de alto custo é abordado como forma de avaliar a utilização e os custos associados a esses medicamentos. Alguns estudos examinam a adoção de programas de pagamento agrupado e sua

influência na participação dos médicos e nos resultados clínicos e econômicos, acesso, regulamentação e impacto econômico, enquanto outros exploram a otimização da prescrição e o gerenciamento desses medicamentos, ou se concentram em estratégias de gestão populacional e avaliação de tecnologias de saúde.

Observa-se no mapa de densidade de palavras-chaves da Scopus (Figura 2.17) que as palavras “drug cost”, “human”, “article” são as que mais aparecem.

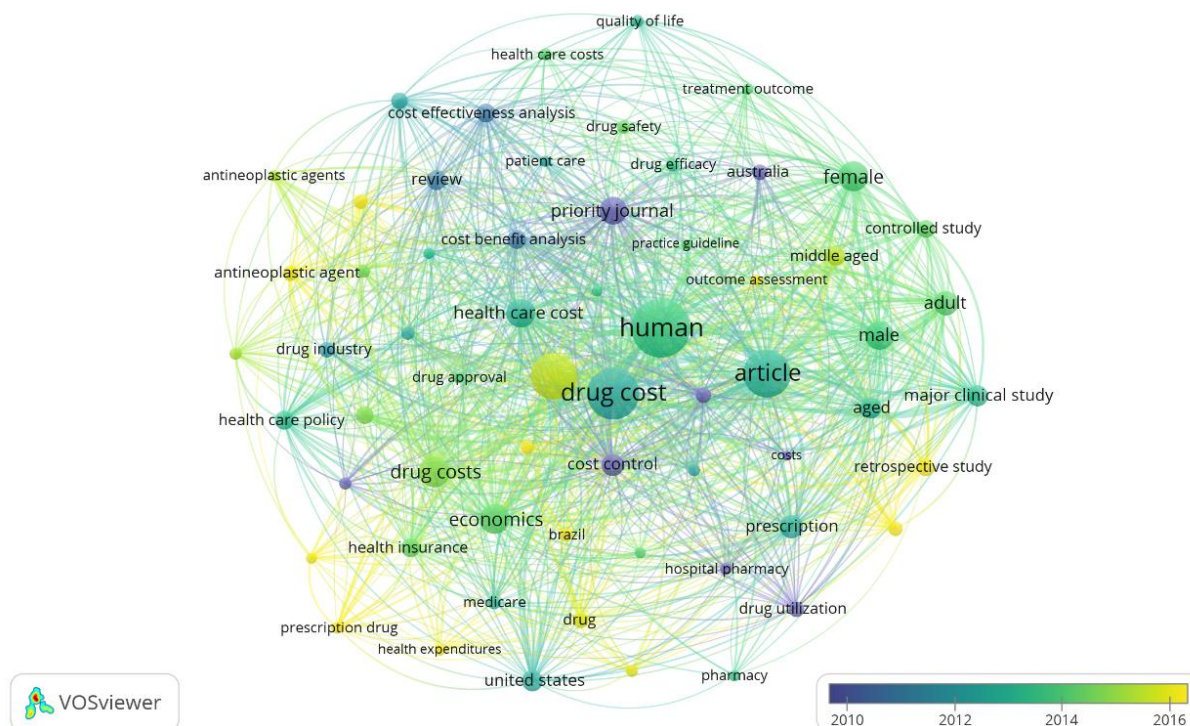


Figura 2.17. Mapa de densidade de palavras-chave por tempo - Scopus

No ano de 2010 a 2012, os estudos giravam em torno do custo de medicamentos, artigos e pesquisa em seres humanos. Os artigos discutem questões bem variadas como padrões de adoção de tecnologia antirretroviral, judicialização do acesso a medicamentos, gastos e decisões de compra e de prioridades de medicamentos de alto custo, disparidades no cuidado do câncer e impacto da terapia biológica em pacientes com psoríase. Os estudos foram realizados em diferentes países, incluindo Brasil, Estados Unidos da América (EUA), Reino Unido e Colômbia, refletindo contextos e sistemas de saúde distintos.

Já em 2014 passa a Figurar a questão econômica, a preocupação com os custos dos medicamentos e sua utilização apropriada, bem como o impacto econômico para pacientes, planos de saúde e sistemas de saúde, a necessidade de avaliar o seu financiamento e equilibrar o custo e o benefício no uso de medicamentos de alto custo, com políticas de saúde adequadas para apoiar a efetividade clínica e a acessibilidade financeira dos medicamentos de alto custo.

Os artigos abordam também o desafio de pagamento, o retorno do investimento, a gestão e acesso a esses medicamentos, design de benefícios, processos de trabalho, acesso ao tratamento do câncer, previsão de custos de saúde e serviços de farmácia clínica, judicialização da saúde, análise de substituição de medicamentos, pesquisa pós-autorização, patentes, diretrizes nacionais, gastos públicos e condições médicas específicas, além do perfil de solicitações de medicamentos de alto custo, em diferentes contextos.

Em 2015-2016, os estudos tratam de antineoplásicos, estudos retrospectivos, produtos biológicos e prescrição de medicamentos. Alguns artigos enfocam mais os aspectos econômicos e de financiamento, outros destacam as questões clínicas e de acesso. Os estudos abordam a necessidade de encontrar um equilíbrio entre o acesso a tratamentos eficazes e inovadores e a sustentabilidade financeira dos sistemas de saúde na busca por soluções que garantam acesso adequado aos medicamentos. Cada artigo oferece uma perspectiva única sobre o tema e contribui para o entendimento dos desafios econômicos enfrentados no campo da saúde.

2.3 DETALHAMENTO, MODELO INTEGRADOR E VALIDAÇÃO POR EVIDÊNCIAS

A última parte do TEMAC relaciona os principais resultados, compara as diferentes fontes e identifica as relações entre autores, referências e países na literatura, seja por colaboração em diferentes frentes de pesquisa (*coupling*) ou citação das abordagens mais utilizadas de forma conjunta (*co-citation*) (MARIANO e ROCHA, 2017).

2.3.1 Cocitações

As cocitações (*co-citations*) são capazes de identificar possíveis linhas de pesquisa e sugerir similaridades entre os estudos, pois mede a relação entre dois ou mais artigos, considerando o número de vezes que foram citados simultaneamente, ou seja, citação conjunta, de forma assídua (MARIANO e ROCHA, 2017). No mapa de calor das *co-citations*, na *Web of Science*, há 4 aglomerados de citações conjuntas ao longo dos anos (Figura 2.18), enquanto na *Scopus* há 7 conglomerados (Figura 2.19).

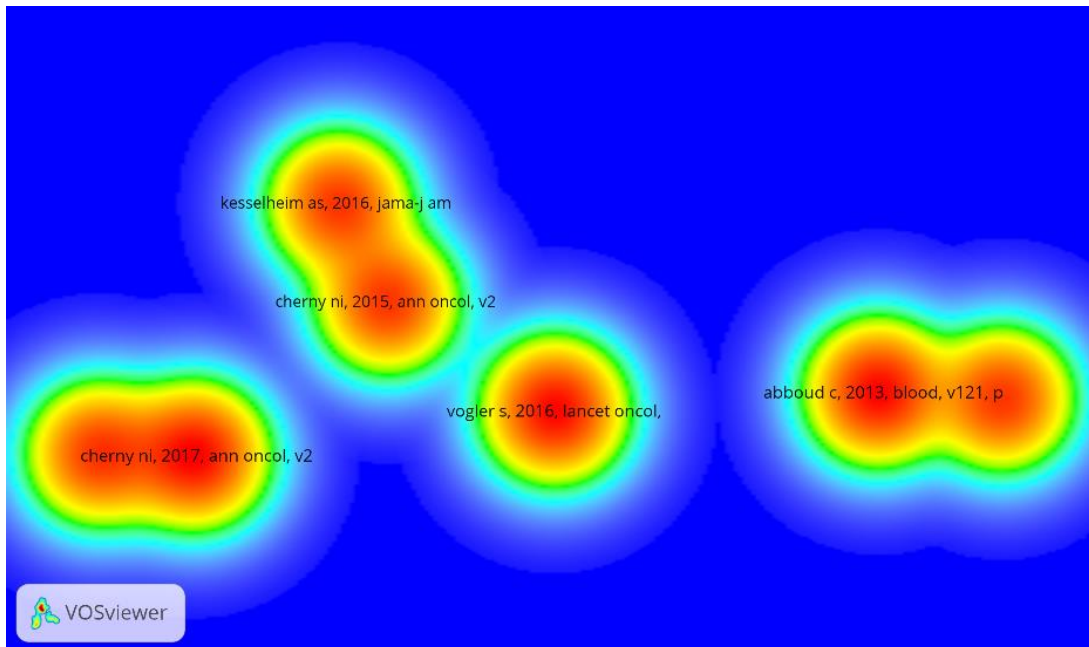


Figura 2.18. Mapa de calor de cocitações - WOS

No *cluster 1*, os artigos de Kesselheim et al. (2016) e Cherny et al. (2015) abordam diferentes aspectos da acessibilidade a medicamentos, ressaltando a necessidade de garantir o acesso a tratamentos eficazes e melhorar a qualidade de vida dos pacientes em diferentes contextos de cuidado. Kesselheim et al. (2016) discute os desafios relacionados aos preços elevados dos medicamentos nos Estados Unidos, examinando políticas governamentais, regulamentações farmacêuticas, práticas de marketing e promoção *off-label* de medicamentos, que afetam o acesso dos pacientes a tratamentos eficazes (KESSELHEIM et al., 2016). Por outro lado, Cherny e colaboradores se concentram nas diretrizes para o manejo de sintomas refratários em cuidados paliativos, enfatizando a importância do uso de terapias paliativas e medicamentos para o alívio de sintomas em pacientes com doenças graves, com orientações baseadas em evidências, utilizando uma ferramenta validada: ESMO (MCBS - Magnitude of Clinical Benefit Scale) (CHERNY et al., 2015).

Já no *cluster 2*, os artigos de Bray et al. (2018) e Cherny et al. (2017) compartilham o tema central do câncer, sob aspectos distintos, fornecendo contribuições importantes para a área da oncologia para a tomada de decisões clínicas e políticas de saúde embasadas em evidências. O artigo de Bray et al. (2018) é uma análise em escala global, a qual fornece estimativas de incidência e mortalidade para diferentes tipos de câncer em diversos países, com informações sobre a carga da doença, identificando tendências e fatores de risco relevantes. A pesquisa visa fornecer uma base sólida de informações para orientar políticas de saúde, prevenção e controle

do câncer em nível mundial (BRAY, 2018). O artigo de Cherny et al. (2017), faz uma atualização da ferramenta ESMO, lançada em 2015, e concentra-se nas diretrizes clínicas e terapêuticas do manejo da dor em pacientes oncológicos, destacando a importância do cuidado paliativo e do alívio adequado da dor em pacientes com câncer avançado ou em estágio terminal, com o uso de terapias farmacológicas e não farmacológicas, visando melhorar a qualidade de vida dos pacientes e promover um atendimento mais compassivo e efetivo (CHERNY et al., 2017).

O estudo de Vogler (2016) - *Cancer drugs in 16 European countries, Australia, and New Zealand: a cross-country price comparison study*, referente ao *cluster 3*, aborda o acesso a medicamentos oncológicos e os desafios relacionados aos altos preços praticados, em diferentes países, destacando a falta de transparência na precificação e as barreiras econômicas que dificultam o acesso, especialmente em países de baixa e média renda, enfatizando a necessidade de políticas e regulamentações que garantam preços justos e medidas como licenças compulsórias (VOGLER, 2016).

Já no *cluster 4*, enquanto o artigo de Abboud et al. (2013) se concentra nos aspectos moleculares e terapêuticos da síndrome mielodisplásica, o artigo de Schrag (2004) aborda o câncer colorretal e sua relação com a idade dos pacientes. O primeiro autor investigou os fatores genéticos e moleculares envolvidos na patogênese da síndrome mielodisplásica (SMD), que é um grupo de distúrbios na produção de células sanguíneas, além de examinar as implicações clínicas e terapêuticas dessas descobertas, o que pode contribuir para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais eficazes (ABBOUD et al., 2013). Por outro lado, o artigo de Schrag (2004) - *The Price Tag on Progress - Chemotherapy for Colorectal Cancer*, aborda o tema do custo do tratamento quimioterápico para o câncer colorretal e sua crescente utilização, destacando os benefícios alcançados, como o aumento da sobrevida e a melhoria na qualidade de vida dos pacientes. No entanto, o artigo também ressalta os altos custos associados a essas terapias, que podem representar um desafio significativo para os sistemas de saúde e para os próprios pacientes. Schrag explora a questão do valor versus custo, levantando questões éticas e econômicas sobre a acessibilidade e sustentabilidade desses tratamentos, sendo necessário um equilíbrio entre os benefícios clínicos e o ônus financeiro para garantir que os pacientes tenham acesso adequado às terapias mais eficazes (SCHRAG, 2004).

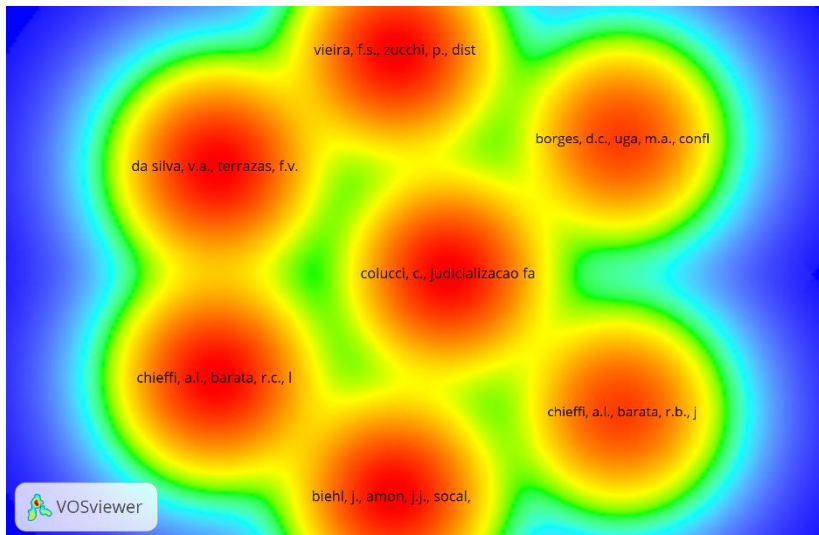


Figura 2.19. Mapa de calor de citações - Scopus

A análise dos *clusters* da Figura 2.19 foi feita no sentido horário, a começar por Vieira e Zucchi (2007), apresentando o artigo "*Distortions to national drug policy caused by lawsuits in Brazil*", que tem como objetivo descrever os efeitos das ações judiciais, onde pacientes recorrem ao sistema judiciário para obter acesso a medicamentos específicos, em relação a aspectos da PNM. Essas ações judiciais podem causar distorções no sistema de saúde, afetando políticas e diretrizes estabelecidas para o uso racional de medicamentos, com um aumento irracional nos gastos públicos e desigualdades no acesso aos medicamentos. O artigo enfatiza a necessidade de encontrar um equilíbrio entre o direito à saúde e a sustentabilidade do sistema, buscando alternativas que garantam um acesso adequado e justo aos medicamentos, sem comprometer a PNM (VIEIRA e ZUCCHI, 2007).

No *cluster 2*, semelhante ao primeiro estudo mencionado, Borges e Uga (2010), em seu artigo "*Conflicts and impasses in the judicialization of the supply of medicines: circuit court rulings on claims brought against the State of Rio de Janeiro, Brazil, in 2005*", abordam os conflitos e impasses decorrentes da judicialização do fornecimento de medicamentos, a partir de análise de decisões judiciais em processos movidos contra o Estado do Rio de Janeiro em 2005. O estudo evidencia os desafios enfrentados pelo sistema de saúde diante das demandas judiciais, destacando questões como a falta de critérios claros para decisões judiciais, a dificuldade em estabelecer prioridades de atendimento e a pressão financeira sobre o sistema público de saúde. Além disso, o artigo aponta para a necessidade de se buscar soluções que conciliem acesso à saúde e sustentabilidade financeira do sistema (BORGES e UGA, 2010).

No *cluster 3*, o artigo "*Judicialization of public health policy for distribution of medicines*" (CHIEFFI e BARATA, 2009) analisa os impactos e desafios da intervenção do poder judiciário na política de saúde pública relacionada à distribuição de medicamentos no estado de São Paulo. São discutidas as distorções geradas, com indivíduos de maior poder aquisitivo e maior acesso à informação sendo privilegiados, ressalta a necessidade de equilíbrio entre o direito individual à saúde e a capacidade financeira e organizacional do Estado. Sugere abordar questões estruturais subjacentes, como a falta de financiamento adequado, capacidade de produção de medicamentos e regulação do mercado farmacêutico (CHIEFFI e BARATA, 2009).

No *cluster 4*, Biehl e colaboradores (2012) em seu artigo "*Between the court and the clinic: lawsuits for medicines and the right to health in brazil*“, abordam as ações judiciais movidas por pacientes em busca de acesso a medicamentos no Brasil, no Rio Grande do Sul, relacionando essas demandas com o direito à saúde e caracterizando os demandantes. Os autores destacam a complexidade desse fenômeno, discutindo os desafios e implicações éticas, legais e políticas envolvidas, analisando os diferentes atores e sistemas de saúde envolvidos, bem como as consequências para o sistema de saúde e as questões de equidade no acesso aos medicamentos. Concluem que é fundamental buscar soluções integradas que promovam o acesso universal e equitativo aos medicamentos, considerando tanto as necessidades individuais dos pacientes quanto a sustentabilidade do sistema de saúde (BIEHL et al., 2012).

O *cluster 5* traz o estudo de Chieffi e Barata (2010). O artigo "*Legal suits: pharmaceutical industry strategies to introduce new drugs in the Brazilian public healthcare system*" explora as estratégias adotadas pela indústria farmacêutica para incluir novos medicamentos no sistema de saúde pública do Brasil por meio de ações judiciais e analisa a complexa relação entre a indústria, o judiciário e o sistema de saúde. Os autores discutem as consequências dessas estratégias, incluindo o aumento dos gastos públicos com medicamentos e possíveis comprometimentos na priorização de políticas de saúde baseadas em critérios epidemiológicos. Eles enfatizam a necessidade de um debate mais amplo sobre a introdução de novos medicamentos, levando em consideração fatores como eficácia, segurança, custo-efetividade e necessidades da população. Neste estudo descritivo realizado em São Paulo, foi analisada a concentração dos processos judiciais relacionados a medicamentos, resultando numa concentração de determinados medicamentos solicitados, advogados e médicos (CHIEFFI e BARATA, 2010).

Já no *cluster 6*, Silva e Terraza (2017) apresentam o estudo que analisa o acesso ao direito à saúde por meio de ações judiciais no Brasil, identificando o perfil dos demandantes. Os autores exploram o impacto dessas ações na exclusão social e na desigualdade, questionando se a judicialização promove de fato a inclusão dos grupos já marginalizados ou também podem reproduzir e reforçar desigualdades, beneficiando principalmente os mais privilegiados (SILVA e TERRAZA, 2017).

No *cluster 7*, o artigo de Colucci (2014) analisa o fenômeno da judicialização da saúde no Brasil e seus impactos na desigualdade. Embora as ações judiciais possam garantir o acesso a tratamentos e medicamentos para alguns indivíduos, elas também podem contribuir para a ampliação das desigualdades no sistema de saúde, e interferem na incorporação forçada de novos medicamentos e tecnologias. Isso ocorre devido à concentração de recursos públicos destinados a atender demandas judiciais individuais, em detrimento das políticas de saúde coletivas. O estudo destaca a necessidade de um debate mais amplo sobre a judicialização, a fim de promover uma distribuição mais equitativa dos recursos e garantir o direito à saúde para toda a população (COLUCCI, 2014).

Assim, observa-se que os artigos giram em torno do tema judicialização de medicamentos no Brasil e seu impacto no acesso aos usuários, no orçamento público, e na distribuição equitativa de recursos.

2.3.2 Acoplamento bibliográfico

O acoplamento bibliográfico – *coupling* – ocorre entre dois artigos quando há referência de pelo menos uma publicação em comum, sendo que haverá maior similaridade teórica/metodológica entre eles quanto maior for o número de referências que compartilham, denotando as principais linhas de pesquisa que estão sendo seguidas pelos autores, indicando que estas referências comumente citadas são a perspectiva que revela os *fronts* de pesquisa, servindo como tendência e referência na literatura acadêmica (GRÁCIO, 2016).

No primeiro mapa de *coupling* foram utilizados os dados da WOS (Figura 2.20) e demonstra que há 6 *clusters* isolados. No segundo, utilizou-se os dados da *Scopus* (Figura 2.21).

Na WOS, os *clusters* de maior tamanho são de Erath (2020) e de Norell (2020). O primeiro *cluster*, com o título “*Assessment of Expected Out-of-Pocket Spending for Rheumatoid Arthritis Biologics Among Patients Enrolled in Medicare Part D, 2010-2019*”, avalia os gastos esperados do próprio bolso dos usuários para medicamentos biológicos usados no tratamento da artrite reumatoide por pacientes inscritos no programa *Medicare Parte D* nos Estados

Unidos, no período de 2010 a 2019. O estudo analisa os custos e tendências dos pacientes com base em diferentes categorias de medicamentos biológicos. Os resultados podem ajudar na formulação de políticas e tomadas de decisão relacionadas ao acesso e cobertura de medicamentos biológicos para a artrite reumatoide em regimes de seguro saúde, como o Medicare Parte D (ERATH, 2020).

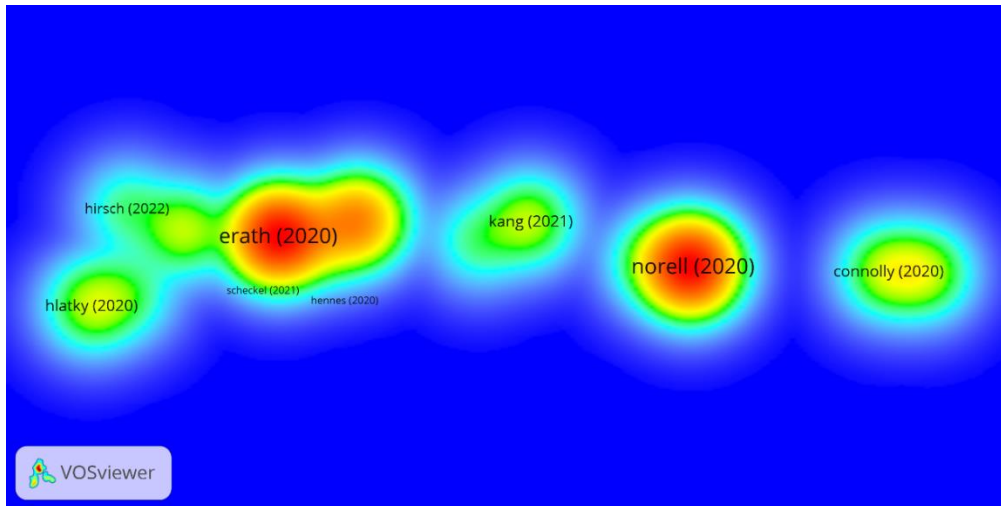


Figura 2.20. Mapa de calor de *coupling* - WOS

Já o *cluster* de Norell et al., com o artigo “*Exploring international differences in ovarian cancer treatment: a comparison of clinical practice guidelines and patterns of care*”, aborda a comparação entre as diretrizes de prática clínica, protocolos de tratamento, e os padrões de cuidados no tratamento do câncer de ovário em diferentes países, investigando as discrepâncias na terapia. Os resultados destacam a importância de uma maior harmonização das diretrizes internacionais e da troca de conhecimentos para melhorar os resultados do tratamento do câncer de ovário em nível global (NORELL et al., 2020).

Na *Scopus*, os maiores *clusters* são de Darrow (2021), Carl (2021), Hlacky (2020) e Desai (2022), conforme observa-se na Figura 2.21.

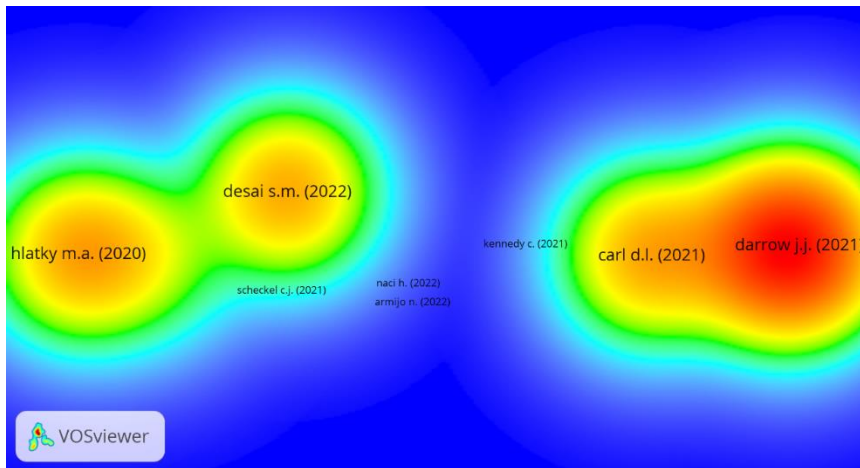


Figura 2.21. Mapa de calor de *coupling* - Scopus

O *cluster* 1, representado na Figura 2.21, mais à esquerda, trata-se do editorial "*Willingness to Pay for High-Cost Medications*" de Mark A. Hlatky (2020), o qual aborda os fatores que influenciam a disposição das pessoas em pagar por medicamentos de alto custo, trazendo como exemplo o tratamento com tafamidis para cardiomiopatia amilóide. O autor discute a importância do medicamento, a gravidade da doença, a disponibilidade de alternativas e a situação financeira do paciente como determinantes, além dos possíveis impactos econômicos e sociais dessa disposição. Destaca também a importância de analisar o custo-efetividade máximo aceitável e os ganhos em qualidade de vida e anos de vida do paciente, fazendo uma provocação sobre as implicações éticas e morais do custo dos medicamentos e como a sociedade poderia investir os recursos financeiros em outros setores, para além das inovações médicas (HLATKY, 2020).

No *cluster* 2, o estudo "*Effects of Real-time Prescription Benefit Recommendations on Patient Out-of-Pocket Costs: A Cluster Randomized Clinical Trial*", de Desai et al. (2021), investiga o impacto das recomendações de benefícios de prescrição em tempo real nos custos diretos dos pacientes – sigla RTPB, em inglês. Os resultados mostram que um percentual pequeno de tratamentos se adequava às recomendações, porém as recomendações aceitas reduzem significativamente os gastos dos pacientes e aumentam a adesão ao tratamento, especialmente para medicamentos de alto custo e para condições crônicas que requerem produtos de uso contínuo. Isso destaca a importância da transparência dos custos da medicação no momento da prescrição e que pode ajudar os pacientes a tomar decisões mais informadas e acessíveis (DESAI et al., 2021).

No *cluster 3*, os autores Carl e Vokinger (2021), questionam no artigo "*Patients' access to drugs with rebates in Switzerland - Empirical analysis and policy implications for drug pricing in Europe*" o acesso dos pacientes a medicamentos com descontos confidenciais ou transparentes, considerando o contexto regulatório e econômico do sistema de saúde suíço. Os resultados mostram que a presença de medicamentos com descontos apresenta uma maior disponibilidade no mercado e são mais acessíveis para os pacientes. Isso destaca a importância de políticas que promovam a transparência de preços e incentivem a disponibilidade de descontos para melhorar o acesso aos medicamentos (CARL E VOKINGER, 2021).

No *cluster 4*, J.J. Darrow e D. W. Light (2021), em seu artigo "*The High Prices Of Prescription Drugs: A Framework To Assess Costs, Resource Allocation, And Public Funding*" é apresentado um *framework* que fornece uma estrutura abrangente para abordar os desafios relacionados aos custos dos medicamentos e sua implicação no sistema de saúde. Esse estudo inclui aspectos como pesquisa e desenvolvimento, benefícios fiscais e isenções de taxas produção, distribuição, marketing e margens de lucro, numa compreensão mais abrangente dos fatores que contribuem para os preços dos medicamentos, auxiliando na discussão sobre a alocação de recursos no sistema de saúde, abrangendo os custos sociais totais, diretos e indiretos, do fornecimento de novos medicamentos (DARROW e LIGHT, 2021).

Em suma, todos os artigos citados estão relacionados ao debate sobre a necessidade de políticas públicas eficazes para lidar com os custos dos medicamentos, representando uma lacuna em pesquisa, pois denota a escassez de trabalhos publicados especificamente sobre assistência farmacêutica, perfil de usuários, componente especializado da assistência farmacêutica, SUS e atenção à saúde, corroborando assim a importância deste estudo.

2.3.3 Determinação do enfoque da pesquisa

Após a coleta de dados, a partir das descobertas realizadas no TEMAC, observou-se os artigos de maior relevância nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* para a continuidade e auxílio na construção teórica e prática da pesquisa. Observou-se inúmeras perspectivas de abordagem sobre o tema "medicamentos de alto custo" que tratam principalmente de doenças e situações específicas, em especial no campo da oncologia e doenças raras, judicialização, acesso equitativo, limitação de recursos financeiros e políticas públicas de saúde, optou-se por eleger aqueles artigos dentro do macro tema "políticas de saúde", que contemplam análise de perfil de usuários e que possuem maior afinidade com a pergunta problema deste trabalho, dentro da realidade do Brasil, conforme listado abaixo (Quadro 2.1).

Quadro 2.1. Principais artigos selecionados

Título do Artigo	Autor	Ano	Principais Resultados
Perfil demográfico e epidemiológico dos usuários de medicamentos de alto custo no sistema único de saúde	ACURCIO F.A., BRANDÃO C.M.R., GUERRA A.A., CHERCHIGLIA M.L., ANDRADE I.G., ALMEIDA A.M., DA SILVA G.D., DE QUEIROZ O.V., FALEIROS D.R.,	2009	Foi estabelecida uma conexão entre os dados dos bancos de dados do Ministério da Saúde (DATASUS), relacionando o Sistema de Informações Ambulatoriais (APAC/SIA) e o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Identificaram-se 611.419 indivíduos que iniciaram tratamento entre 2000 e 2004. Os dados foram analisados por sexo, região, diagnósticos e medicamentos utilizados, fornecendo <i>insights</i> para avaliações clínicas.
High-cost drugs for rare diseases in Brazil: the case of lysosomal storage disorders	DE SOUZA M.V., KRUG B.C., PICON P.D., SCHWARTZ I.V.D.	2010	Aborda o acesso limitado e os desafios enfrentados no tratamento de doenças raras no Brasil, especialmente os distúrbios de armazenamento lisossômico, devido aos altos custos dos medicamentos. Destaca-se a necessidade de políticas de saúde e estratégias de financiamento para garantir o acesso equitativo a esses tratamentos.
Expenditures of the Ministry of Health of Brazil with high-cost drugs: A Patient-Centered Analysis	BRANDÃO, CMR; GUERRA, A.A; (...); ACURCIO, FD	2011	Fornecer uma avaliação detalhada dos gastos do Ministério da Saúde com medicamentos de alto custo, identificando os principais medicamentos e doenças que representam um ônus significativo no orçamento e analisa o impacto desses gastos na perspectiva do paciente, considerando fatores como acesso, custo individual e desigualdades socioeconômicas.
National guidelines for high-cost drugs in Brazil: Achievements and constraints of an innovative national evidence-based public health policy	PICON, P.D., BELTRAME, A., BANTA, D.	2013	São destacados os avanços na padronização e no acesso a medicamentos de alto custo, proporcionando uma base mais consistente para as decisões de saúde pública e apontadas as restrições encontradas, como os desafios financeiros e a complexidade no processo de avaliação e incorporação desses medicamentos no sistema de saúde.
High-Cost Drugs: Understanding the Management and Failures of Dispensation in Five Brazilian States	AQUINO, S., CRISTINA, M. ZAGO NOVARETTI	2015	O estudo revela diversos entraves administrativos ao acesso a medicamentos pelo SUS, as consequências de falhas na distribuição de medicamentos excepcionais e discute novas propostas e diretrizes para a gestão da lista de medicamentos de alto custo estadual.

Título do Artigo	Autor	Ano	Principais Resultados
Perfil farmacoterapêutico dos usuários e gasto com medicamentos de alto custo em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil, 2014	SOPELSA M., MOTTER F.R., BARCELLOS N.T., LEITE H.M., PANIZ V.M.V.	2017	Apresenta uma análise do perfil dos usuários e dos custos associados. A maioria dos usuários do CEFAP era do sexo feminino (56,7%) e a idade média era de 52 anos. Os diagnósticos mais frequentes foram asma alérgica (17,1%), doença renal crônica (11,5%) e artrite reumatoide (8,4%). O maior gasto mensal total foi com epoetina alfa (R\$ 37.922,34) e infliximabe (R\$ 72.503,28).
The High Cost of Experimental Drugs Obtained Through Health Litigation in Brazil	SILVA R.E.D., LIMA E.D.C., NOVAES M.R.C. G., OSORIO-DE-CASTRO C.G.S.	2020	Medicamentos de altíssimo custo pagos pelo governo e obtidos por meio de litígios de saúde apresentaram mortes e eventos adversos graves em programas de acesso ampliado e uso compassivo no Brasil. • 812 medicamentos foram obtidos por via judicial e, destes, 78 ultrapassaram o custo de R\$ 1 milhão. O gasto total do governo brasileiro com esses medicamentos foi de R\$ 3,2 bilhões. Ocorreram 196 óbitos e L01X foi a categoria mais envolvida (49,5%).
Socioeconomic impact of high-cost drugs in Brazilian dermatology.	DE OLIVEIRA RTG., AGOSTINHO GLPL., GRANJA R., OYAFUSO L.K.M., CRIADO P.R.	2021	O estudo destaca a difícil acessibilidade a esses medicamentos, devido aos preços elevados e à falta de cobertura por parte do sistema de saúde, o que gera um impacto financeiro significativo para os pacientes, além de restringir o acesso a tratamentos eficazes. Ressalta a importância de políticas de saúde que promovam a disponibilidade desses medicamentos e busquem soluções para atenuar o impacto econômico sobre a população dermatológica brasileira.
Desafios na gestão de medicamentos de alto preço no SUS: avaliação da Assistência Farmacêutica em São Paulo, Brasil	FATEL, K.O., ROVER, M.R.M., MENDES, S.J., LEITE, S.N., STORPIRTIS, S.	2021	Aborda os desafios na gestão de medicamentos de alto custo no SUS. Destaca-se a análise dos obstáculos na aquisição, armazenamento, distribuição e monitoramento desses medicamentos, assim como questões relacionadas à seleção, incorporação e sustentabilidade financeira do sistema de saúde.

Nos trabalhos selecionados tem-se uma análise de perfil de usuários em relação aos gastos com medicamentos e o sistema de mortalidade em nível nacional (ACÚRCIO et al., 2009) e análise do perfil dos usuários e dos custos associados a medicamentos de alto custo em nível municipal (SOPELSA et al., 2017). Identificou-se também a avaliação dos gastos do MS com medicamentos de alto custo e o impacto na perspectiva do paciente (BRANDÃO et al., 2011), dificuldades de acesso a medicamentos de alto custo, impacto financeiro para pacientes e importância de políticas de saúde (DE OLIVEIRA et al., 2021); discussão sobre o acesso limitado e desafios no tratamento de doenças raras e a necessidade de políticas de saúde e

estratégias de financiamento para garantir acesso equitativo a tratamentos (DE SOUZA et al., 2010), entraves administrativos ao acesso a medicamentos pelo SUS e propostas para gestão da lista de medicamentos de alto custo estadual (AQUINO e NOVARETTI, 2015), impacto de litígios de saúde e acesso a medicamentos de altíssimo custo obtidos via judicial (SILVA et al., 2020), além de tratar dos desafios na gestão de medicamentos de alto custo no SUS, incluindo aquisição, armazenamento, distribuição e sustentabilidade financeira (FATEL et al., 2021).

Diante desses resultados chega-se ao modelo integrador, o qual reflete resumidamente as principais abordagens sobre os medicamentos de alto custo, ressaltando a necessidade de políticas e estratégias eficazes para garantir o acesso equitativo a medicamentos de alto custo, o gerenciamento adequado e o controle dos custos para proporcionar um sistema de saúde sustentável e de qualidade para a população brasileira (Figura 2.22).

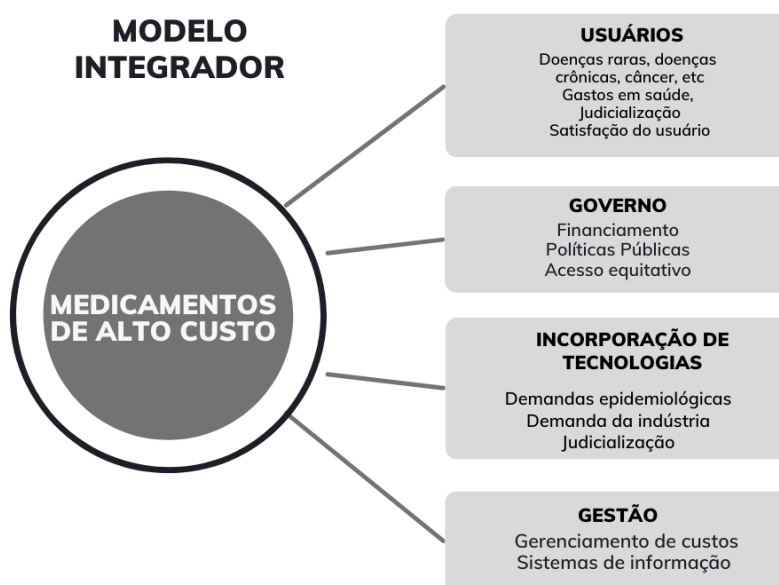


Figura 2.22. Modelo Integrador medicamentos de alto custo – Brasil.

O modelo integrador considera a conexão dos fatores relacionados aos usuários, abrangendo pacientes com doenças raras, doenças crônicas, câncer, entre outras patologias, gastos do próprio bolso com saúde, dificuldade de acessibilidade devido aos altos preços, a via da judicialização como alternativa de acesso e a satisfação do usuário.

Do ponto de vista do Governo, foram identificados entraves administrativos, propostas de gestão, preocupação com políticas públicas que garantam equidade e sustentabilidade financeira, desafios para a garantia do acesso a tratamentos de doenças raras, impactos da judicialização da saúde como um interferente no planejamento e análises de perfil dos usuários e tratamentos relacionados a medicamentos de alto custo.

Em relação à incorporação de tecnologias em saúde, que diz respeito à seleção de medicamentos para o SUS, observa-se que as demandas partem principalmente da indústria, ou servem para minimizar o impacto das demandas judiciais, dando pouca atenção às necessidades epidemiológicas, e a garantia da sustentabilidade financeira do sistema de saúde.

Quanto à gestão, observa-se que para um melhor planejamento, sistemas de informação eficazes e um gerenciamento de custos de todo o processo são fundamentais.

Assim, foi apresentada a revisão bibliométrica, ou revisão da literatura, aplicando-se o método TEMAC, seguindo as fases de preparação da pesquisa para coletar os dados necessários para realização do estudo, apresentação dos dados e sua interrelação, com as informações consideradas mais relevantes, evolução das publicações, autores que mais publicaram, artigos mais citados, países que mais publicaram, áreas de pesquisa, agências que mais financiaram publicações e palavras-chave por ano de publicação, chegando-se a um modelo integrador, cujos insumos serão utilizados ao longo deste trabalho.

Pode-se observar o processo de busca da literatura paralelamente pelo fluxograma PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-Análises), adaptado para essa revisão bibliométrica (Figura 2.23). O fluxograma ilustra de maneira abrangente o processo de busca e seleção de artigos e documentos em diversas bases de dados. Delineia desde o início, o número de artigos recuperados mediante a aplicação das estratégias de busca em cada base, até o desfecho, estabelecendo a quantidade final de artigos que foram incluídos na amostra da revisão, fornecendo uma representação clara da evolução da revisão bibliográfica.

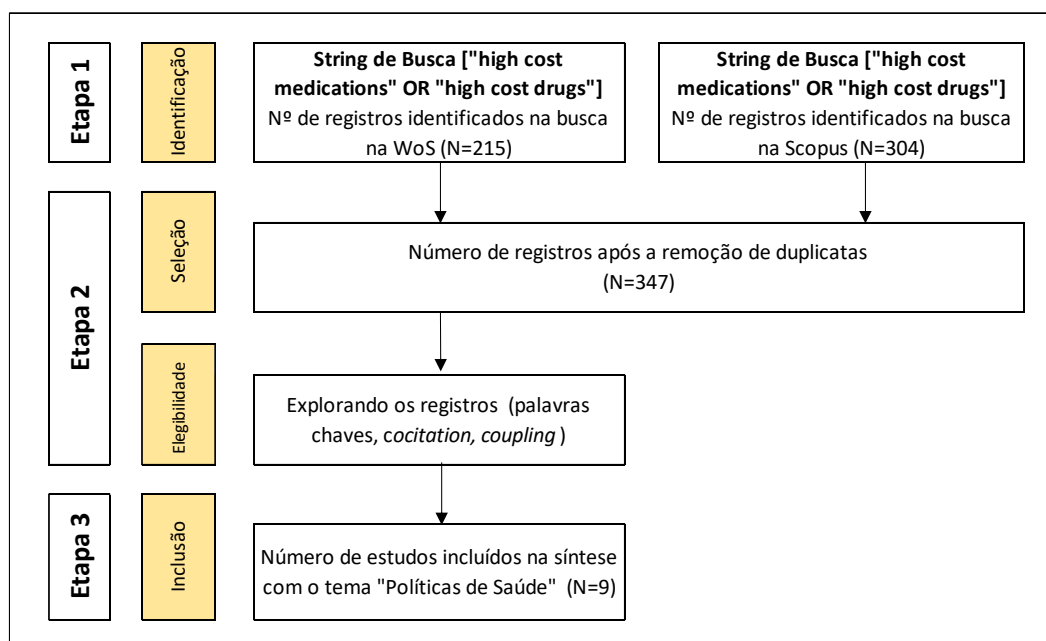


Figura 2.23. Fluxograma Prisma adaptado

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Serão apresentadas informações sobre a saúde no Brasil, acesso a medicamentos, organização do CEAF, sistema Hórus e inteligência de dados e políticas públicas, que fundamentam o tema da pesquisa relacionado ao problema apresentado.

3.1 SAÚDE NO BRASIL

A partir de 1988, com a promulgação da Constituição Federal e criação do SUS, seguindo as diretrizes de universalidade, assistência integral, equidade e gratuidade, aumentou o acesso ao cuidado em saúde para uma parcela considerável da população que antes estava desassistida e que na maioria das vezes busca atendimento somente quando tem alguma doença ou algum problema sério de saúde, diferente de outra parcela da população que faz consultas preventivas e de rotina e tem acesso a serviços privados de saúde (SALES, 2019). Mais de trinta anos depois da criação do SUS, observa-se ainda muitas desigualdades regionais e sociais, apesar de ter havido investimentos em recursos humanos, ciência e tecnologia e na atenção básica, além da descentralização e aumento da participação social (SALES, 2019).

No que tange ao financiamento, as Leis nº 8.080/90 (BRASIL, 1990a) e Lei nº 8.142/90 (BRASIL, 1990b) preveem as diretrizes para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde e as transferências de recursos financeiros no SUS, pelo Fundo Nacional de Saúde (FNS) e a definição de onde os recursos da saúde devem ser investidos (BRASIL, 1990b). Várias mudanças foram ocorrendo ao longo do tempo. Por fim, em 2017, houve uma modificação na forma de financiamento repassados na modalidade fundo a fundo aos estados, ao DF e aos municípios, que passou a ser de dois tipos: estruturação da rede de serviços públicos de saúde = INVESTIMENTO, ou manutenção das ações e serviços em saúde = CUSTEIO (BRASIL, 2017), as quais estão disponíveis para consulta no site <https://consultafns.saude.gov.br/>, onde constam as transferências para o Bloco de Assistência Farmacêutica, porém sem especificar a qual componente se referem (FNS, 2023).

Para se ter uma ideia da participação dos recursos destinados à AF frente aos gastos com saúde, observa-se as transferências de recursos do MS em 2020 para estados, DF e municípios por blocos de financiamento (Figura 3.1). O bloco da assistência farmacêutica corresponde a apenas 1,5% das transferências, e equivale a R\$ 8,00 (oito reais) por habitante/ ano. Já para o

controle do coronavírus foram transferidos quase 31 milhões de reais, cerca de 27% das transferências realizadas no ano, abaixo apenas do bloco de Média e Alta Complexidade (MAC Total), que engloba os serviços hospitalares e representou 45,8% dos recursos transferidos.

Bloco de financiamento	Total		Estados		Municípios		Transferido aos municípios (%)	Bloco (%)
	R\$ milhões	Por habitante (R\$)	R\$ milhões	Por habitante (R\$)	R\$ milhões	Por habitante (R\$)		
Total	115.190	544	29.822	141	85.367	403	74,1	100,0
Atenção básica total	24.059	114	240	1	23.819	112	99,0	20,9
MAC total	52.744	249	18.862	89	33.882	160	64,2	45,8
Assistência farmacêutica	1.777	8	601	3	1.177	6	66,2	1,5
Vigilância em saúde	2.722	13	524	2	2.198	10	80,8	2,4
Gestão	59	0	19	0	40	0	67,8	0,1
Investimento	2.954	14	1.192	6	1.762	8	59,7	2,6
Controle/coronavírus	30.875	146	8.385	40	22.490	106	72,8	26,8

Figura 3.1. Transferências de recursos do MS por blocos de financiamento em 2020

Fonte: PIOLA, 2022.

Quanto à forma de organização, o SUS está organizado em Redes de Atenção à Saúde (RAS), sendo a Atenção Básica a principal porta de entrada e a ordenadora do cuidado. As RAS organizam as ações e serviços de saúde abrangendo diferentes densidades tecnológicas, e contam com sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, a fim de garantir a integralidade do cuidado. A AF é considerada um ponto de apoio que perpassa toda a RAS no que tange aos serviços técnico-gerenciais e considerada um ponto de assistência ao usuário, com seus serviços técnico-assistenciais (BRASIL, 2010).

Quanto à prestação de serviços especializados no SUS (atenção secundária), apesar do aumento da oferta pública, com crescimento do número de procedimentos ambulatoriais especializados, a situação é limitada, o que dificulta a garantia da integralidade de ações com acesso adequado e oportuno, sendo frequentemente dependente de contratos com o setor privado (VIEIRA et al, 2023).

Quanto à atenção terciária no SUS, a qual engloba hospitais públicos e prestadores de serviço privados e alguns procedimentos de alto custo (transplantes, tratamento de câncer etc.), os desafios incluem o controle de custos, aumento da eficiência, garantia da qualidade da atenção e segurança do paciente, entre outros (PAIM, 2011).

O SUS tem avançado muito, após mais de três décadas desde sua criação, porém ainda há o que melhorar na questão da equidade, acesso e utilização de serviços de saúde (que envolve acessibilidade geográfica, fatores socioculturais e econômicos), e melhoria nas condições de saúde da população, que vem sofrendo mudanças nas suas características demográficas e epidemiológicas (PAIM, 2011).

Nesse contexto, a pandemia de COVID-19 agravou alguns problemas, destacando desigualdades na oferta de serviços, tensões nas relações entre os níveis de governo, recursos insuficientes devido baixo crescimento econômico por anos e políticas de austeridade fiscal desde 2016 (BRASIL, 2022). A pandemia surgiu em dezembro de 2019, com um surto global causado pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 (chamado de COVID-19) e considerado uma emergência de saúde pública, espalhando-se rapidamente pelo mundo. Foi oficialmente declarada uma pandemia em fevereiro de 2020, gerando impactos amplos, afetando economias, empregos, educação e sistemas de saúde em todo o mundo (SOTT et al, 2022).

No Brasil, a situação foi particularmente desafiadora, com altas taxas de casos e mortes, tensões políticas e impactos econômicos negativos. O direcionamento de recursos para combater a pandemia, conforme pôde ser observado anteriormente na Figura 2, e a mobilização de profissionais de saúde para tratar pacientes com COVID-19 criaram uma lacuna no atendimento de pessoas com outras doenças, excluindo-as temporariamente das prioridades do sistema de saúde (SOTT et al, 2022), culminando também na remodelagem de processos e fluxos assistenciais, com inclusão de novos fluxos e procedimentos de trabalho, inclusive no âmbito da assistência farmacêutica, na qual houve uma ampliação da demanda quanto ao abastecimento de tecnologias e a promoção do uso racional desses recursos na prestação da assistência à saúde (LULA-BARROS e DAMASCENA, 2021).

3.2 ACESSO A MEDICAMENTOS

Desde a década de 1990 vem intensificando-se a implementação de programas e políticas públicas na área de acesso a medicamentos no SUS com o objetivo de ampliar o acesso à população, assim vem ampliando-se também os gastos do governo com estes (VIEIRA, 2021).

Nesse sentido, em 1998 foi publicada a Política Nacional de Medicamentos (PNM), por meio da Portaria GM/MS n. 3916, que visa principalmente garantir a segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, promover o uso racional dos medicamentos e garantir o acesso da população àqueles considerados essenciais. Dentre as principais diretrizes, são consideradas

prioridades a revisão permanente da Rename, a reorientação da assistência farmacêutica, a promoção do uso racional de medicamentos e a organização das atividades de Vigilância Sanitária de medicamentos (BRASIL, 1998).

Em 2004 foi publicada a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF), que caracteriza a AF como o conjunto de ações e medidas, voltadas para a promoção, proteção e recuperação da saúde, baseada nos princípios da universalidade, integralidade e equidade, com destaque para o uso racional de medicamentos, e servindo como norteadora para a formulação de políticas setoriais, destacando-se a de medicamentos (BRASIL, 2004).

A PNAF traz como eixos estratégicos a garantia de acesso e equidade às ações de saúde nos diferentes níveis de atenção, qualificação dos serviços, descentralização das ações, capacitação de recursos humanos, utilização da Rename como instrumento racionalizador das ações no âmbito da AF e promoção do uso racional de medicamentos (BRASIL, 2004).

O ciclo logístico da AF envolve a seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação dos medicamentos, numa sequência sincronizada e articulada, além do acompanhamento, avaliação e da supervisão das ações (BRASIL, 2011b). Já a promoção do uso racional de medicamentos visa garantir que os medicamentos sejam prescritos, dispensados e utilizados de maneira apropriada, considerando fatores como indicações terapêuticas, doses adequadas, ação do tratamento e monitoramento dos resultados, a fim de reduzir riscos como reações adversas e resistência antimicrobiana, além de otimizar os recursos disponíveis no SUS (BRASIL, 1998).

A seleção de medicamentos trata do processo de escolha de produtos para disponibilização no sistema de saúde, podendo seguir os princípios da ATS, pois os medicamentos são uma tecnologia em saúde, sendo que todos os produtos selecionados para aquisição pelo SUS devem constar na Rename. Quanto ao financiamento para aquisição, a Portaria nº 204 (BRASIL, 2007) estabeleceu os Blocos de Financiamento, com três componentes: básico, estratégico e especializado, que não existem mais para fins de repasse financeiro, mas que foram mantidos como divisão da AF até os dias de hoje (BRASIL, 2011a).

Para garantir o acesso equitativo e o uso adequado de medicamentos, a coordenação da PNAF pelo Ministério da Saúde é essencial, pois este é um dos setores de maior impacto financeiro no âmbito das gestões estaduais, e a demanda por medicamentos é crescente (BRASIL, 2011a).

Cumprindo o ciclo da assistência farmacêutica, após a seleção dos medicamentos, é de extrema importância proceder a programação eficiente, que implica em estimar as quantidades a serem adquiridas, para atender a demanda, num período definido, resultando na influência direta sobre o abastecimento e o acesso aos medicamentos pela população (BRASIL, 2006).

Nesse contexto, é possível observar a importância de uma assistência farmacêutica organizada, cumprindo todo o ciclo logístico e garantindo o uso racional de medicamentos. Destaca-se a necessidade de analisar as falhas na distribuição de medicamentos aos usuários e discutir novas propostas e diretrizes para a gestão dos medicamentos, a fim de identificar os principais itens e doenças que representam um ônus significativo no orçamento do MS, dos estados, DF e municípios (BRASIL, 2011a).

Importante também atentar-se para a relevância da avaliação do impacto financeiro e restrições de acesso a medicamentos de alto custo no sistema de saúde, visando superar os desafios financeiros e a complexidade no fluxo de avaliação e incorporação de medicamentos de alto custo, para promover a disponibilidade desses itens e atenuar o impacto econômico sobre a população, além de buscar soluções que garantam acesso a tratamentos eficazes, analisando os eventos adversos graves e óbitos relacionados a medicamentos de altíssimo custo obtidos por via judicial, que representam um alto valor financeiro para o sistema (VIEIRA et al, 2023).

No contexto da pandemia de COVID-19, o acesso aos serviços especializados de saúde tornou-se desafiador devido à falta de disponibilidade de serviços e profissionais de saúde, além da concentração de cuidados no setor privado e a ausência de seguro saúde. Essa situação, que amplia a fragmentação dos cuidados, ressalta as desigualdades já existentes na população e enfraquece a garantia de acesso aos serviços de saúde podendo reverberar no acesso aos medicamentos de alto custo. É importante destacar que aproximadamente 70% da população brasileira depende exclusivamente do SUS, especialmente aquelas pessoas com baixo nível socioeconômico (VIEIRA et al, 2023).

O problema de desabastecimento de medicamentos é comum no SUS e na pandemia pelo Covid-19 pode ter se agravado em função de dificuldades no processo produtivo por vários motivos ou escassez de recursos públicos, gerando a necessidade de maior monitoramento logístico e detecção precoce de quadros de desabastecimento. Além disso, observou-se a importância de atendimentos remotos, tendo sido desenvolvidos os serviços de tele farmácia, empregando as tecnologias de informação e comunicação (TIC) para garantir a continuidade do cuidado clínico farmacêutico, apesar da diminuição do vínculo e falhas no processo de

comunicação. Uma outra preocupação foram as orientações para a dispensação segura de medicamentos nas farmácias das unidades básicas de saúde, CEAF e hospitais. Foi implantado o distanciamento entre os usuários e a coordenação do fluxo de pessoas, agendamento de atendimentos, delimitação de áreas restritas, priorização de atendimento dos grupos de risco, prolongamento da validade das prescrições e de outros documentos necessários à dispensação, entre outras ações, a fim de agilizar os atendimentos, diminuir o tempo de permanência nos serviços de saúde e evitar aglomeração de pessoas (LULA-BARROS e DAMASCENA, 2021).

Diversos estados e o DF se reorganizaram para garantir uma assistência farmacêutica qualificada durante a pandemia, gerando documentos orientativos e remodelando as práticas de trabalho (LULA-BARROS e DAMASCENA, 2021), como por exemplo o Paraná, que adotou as seguintes estratégias: envio de mensagens com orientações aos usuários, entrega antecipada de medicamentos para dois ou três meses de tratamento, renovações automáticas para continuidade do tratamento, desenvolvimento de uma ferramenta de cadastro online do usuário na farmácia e ampliação do serviço "Remédio em casa" (ROSSIGNOLI et al., 2020).

Nesse contexto, o DF lançou o Programa Entrega de Medicamento em Casa (PMC) em abril de 2020, beneficiando os pacientes do CEAF sem distinção, sem limites de vagas, sendo possível escolher entre atendimento domiciliar e presencial, reduzindo as filas de atendimento nas três unidades da farmácia de alto custo do DF. O PMC funciona em parceria da SES DF, responsável pelo fornecimento da lista de pacientes com cadastro ativo e da disponibilidade de estoque dos medicamentos, e uma empresa contratada, que realiza o agendamento, acondicionamento e o envio dos medicamentos, tanto de receituário comum, quanto de produtos termolábeis e psicotrópicos, seguindo todas as normas da legislação vigente para garantir a segurança e eficácia dos produtos. Além disso, o paciente beneficiado pode ir à farmácia sempre que quiser e obrigatoriamente passa por uma consulta a cada 4 ou 5 meses para acompanhar o tratamento e manter contato com o farmacêutico. A opção de entrega de medicamentos em casa foi bem aceita pelos pacientes e se manteve mesmo após o fim da pandemia, sendo atendidos metade dos pacientes em casa e a outra metade presencial (cerca de 37 mil pessoas), conforme a opção do paciente (IZEL, 2021).

Quanto ao financiamento do CEAF, de forma geral vem ocorrendo uma participação cada vez maior da esfera federal, tanto pela aquisição centralizada de medicamentos recém incorporados quanto dos medicamentos mais antigos, além do financiamento das despesas e ressarcimentos desses produtos (VIEIRA, 2021).

3.3 COMPONENTE ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

O CEAF é uma estratégia de acesso a medicamentos em nível ambulatorial, seguindo linhas de cuidado definidas em PCDT publicadas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2017). Inicialmente pensado para atender doenças de caráter excepcional de uma pequena parcela da população, este componente está ampliando cada vez mais a cobertura de tratamentos atendidos pelo SUS, levado pela evolução técnico-científica mundial (LAUTON e PAIXÃO, 2019).

Os investimentos no CEAF vêm numa crescente, conforme observa-se nos dados do Projeto da Lei Orçamentária Anual (PLOA) no período de 2015 a 2023, referente aos recursos do MS para todo o país, em bilhões de reais (Figura 3.2). Para verificar tal fato basta acessar o sítio eletrônico da Câmara dos Deputados, selecionar a página da PLOA, ação 4705-correspondente ao “Apoio Financeiro para Aquisição e Distribuição de Medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica”, dentro do programa 5017 - Assistência Farmacêutica no SUS, do órgão Ministério da Saúde, de 2020 a 2023. Anteriormente estas ações estavam dentro do Programa 2015 - Fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), de 2015 a 2019 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2023).

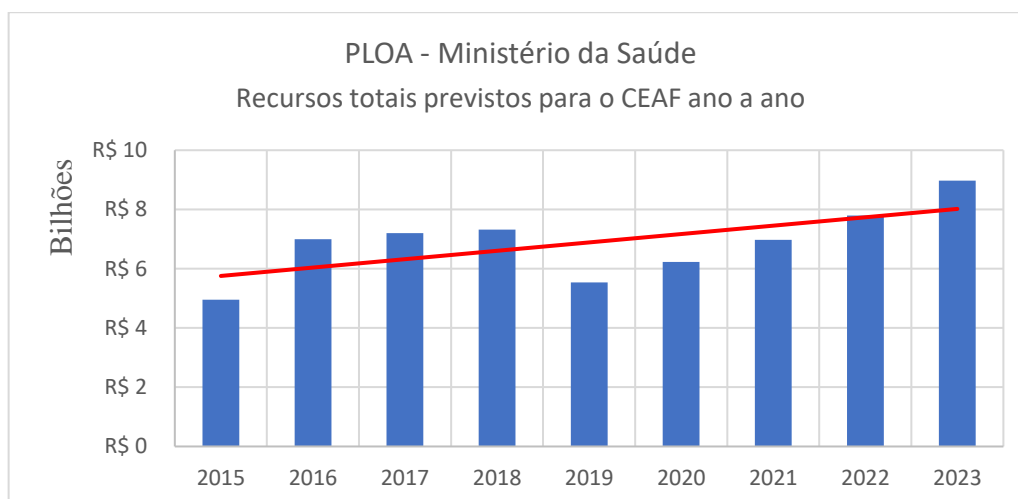


Figura 3.2. Recursos totais previstos para o CEAF de acordo com o PLOA nacional.

Fonte: CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2023

Importa observar que informações detalhadas da execução orçamentária dependem de consulta a vários sistemas, sendo que a evolução dos gastos pode não representar todas as minúcias quanto ao acesso a medicamentos, pois não trazem os fatores que determinam o comportamento do gasto de um ano para o outro, conforme explicitado por Vieira (2022).

Sobre o gasto com medicamentos do CEAF no DF, pode-se observar no Portal da Transparência, disponível no sítio eletrônico <https://www.transparencia.df.gov.br>, na opção de despesas públicas, todo o detalhamento de gastos por órgãos e rubricas, no qual consta as opções: órgão: Secretaria de Saúde do Distrito Federal > programas de trabalho > aquisição de medicamentos do componente especializado assistência farmacêutica SES Distrito Federal. Quanto à natureza da despesa tem-se ainda as opções: material de consumo, rateio pela participação em consórcio público e sentenças judiciais (DISTRITO FEDERAL, 2023b).

Cabe salientar que essas despesas relatadas se referem à aquisição de diversos medicamentos, independente do período de abastecimento que cada item atende, incluem a compra de itens que posteriormente terão ressarcimento pelo MS e itens que serão de financiamento exclusivo pelo DF, além de engloba as despesas com sentenças judiciais. Para dados mais próximos à realidade sobre o gasto efetivamente realizado com as dispensações do CEAF podem ser observados os relatórios de dispensações do sistema Hórus Especializado, escolhendo-se determinado período.

No CEAF, observa-se um aumento de cobertura de tratamentos do CEAF ao longo do tempo, pois a primeira lista de medicamentos foi publicada em 1993 com apenas 2 fármacos, definida como lista de “medicamentos excepcionais”, crescendo gradativamente. Em 2002 a lista já contemplava 105 fármacos e para acessá-los tornou-se necessário o cumprimento dos critérios e parâmetros definidos em PCDT. Com elevado custo financeiro de aquisição, foi nesta época que surgiu o termo “medicamento de alto custo”, ressaltando que ainda não havia regulamentação específica quanto ao seu financiamento, a qual ocorreu por normativa publicada em 2009. Foi adotado o termo “especializado”, referindo-se às ações de saúde para pacientes que necessitam de serviços mais especializados, que utilizam tecnologias e recursos de saúde diferenciados e com maior densidade tecnológica, seguindo linhas de cuidados específicas (LAUTON e PAIXÃO, 2019).

Os medicamentos do CEAF contemplam tratamentos de doenças raras; doenças de alta prevalência com utilização de medicamentos de alto valor unitário; ou tratamentos de uso prolongado ou contínuo, que a longo prazo se tornam de valor elevado para o usuário (ACURCIO, 2009). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças raras têm prevalência de até 65 pessoas a cada 100 mil indivíduos ou 1,3 a cada dois mil, caracterizadas por uma ampla diversidade de sinais e sintomas, podendo ser de origem genética ou não genética (BRASIL, 2023c), como por exemplo a fibrose cística e esclerose múltipla. Além

dessas doenças o CEAF abrange tratamentos para pacientes transplantados, com artrite reumatoide, portadores de insuficiência renal crônica, psoríase grave, osteoporose, entre outras.

Os medicamentos para tratamento dessas patologias estão relacionados na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS, com a sua descrição; formas de organização; valores de ressarcimento; idade mínima e máxima; sexo; quantidade máxima mensal autorizada para dispensação; patologias de destino e seu respectivo Código Internacional de Doenças (CID 10), de acordo com os PCDT. Esta tabela pode ser acessada via Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS - SIGTAP, disponível no endereço eletrônico: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp> (MINIST. DA SAÚDE, 2023).

Os tratamentos são autorizados por meio de formulário digital, chamado de Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade/Custo (Apac), numerados e com os usuários identificados pelo Cadastro de Pessoa Física (CPF), para fins de aquisição e/ou ressarcimento pelo Governo Federal, sendo que os dados estão consolidados no Sistema de Informações Ambulatoriais – SIASUS, que coleta informações gerenciais e de cobrança (BRASIL, 2011a).

O financiamento do CEAF segue a Portaria nº 1.554, de 2013, atualizada pela Portaria de Consolidação nº 2, de 2017, a qual salienta que o financiamento para aquisição dos medicamentos está diretamente relacionado ao Grupo em que eles estão alocados (BRASIL, 2013a). São 3 grupos, divididos conforme organização específica, características e responsabilidades: Grupo 1 (1A e 1B), financiado pelo Ministério da Saúde; Grupo 2, pelas Secretarias Estaduais de Saúde dos Estados e do DF, e Grupo 3, com financiamento tripartite e regulação específica, referente ao componente básico da AF (BRASIL, 2017).

As Secretarias Estaduais de Saúde dos Estados e do DF realizam a programação, armazenamento, distribuição e dispensação dos medicamentos do CEAF. Itens alocados no Grupo 1B, possuem ressarcimento financeiro pelo MS, de acordo com os valores estabelecidos no SIGTAP/MS, havendo cofinanciamento do Estado/DF quando o valor pago pelo gestor exceder o valor de repasse. Já itens do Grupo 2 são totalmente adquiridos com recursos próprios dos Estados/DF. O Grupo 1A refere-se a medicamentos de aquisição centralizada pelo Ministério da Saúde e entregue diretamente aos estados e DF (BRASIL, 2017).

Para o usuário ter acesso aos medicamentos das farmácias do CEAF DF é necessário um cadastramento no sistema Hórus, utilizando a identificação pelo número do Cartão Nacional de Saúde (CNS), e número do Cadastro de Pessoa Física (CPF). No Hórus Especializado fica

registrado o diagnóstico informado, com base na Classificação Internacional de Doenças (CID) e a determinação de quantidades máximas de medicamentos por tratamento, seguindo critérios pré-estabelecidos para dispensação, parametrizados no Hórus via SIGTAP (BRASIL, 2017).

Para aquisição centralizada de medicamentos pelo MS, a programação é estabelecida a partir dos dados de dispensação do Hórus Especializado, ou seja, a média dos dados da quantidade aprovada do medicamento por meio de APAC, conforme informação do SIA/SUS, acrescido de um estoque estratégico calculado com base na série histórica de consumo de cada medicamento. Os demais itens do CEAF têm a programação, aquisição, armazenamento e distribuição sob responsabilidade das SES e DF (BRASIL, 2013a).

Em relação ao itinerário do paciente, para dar início ao atendimento do pleito, ele, ou seu responsável, precisa dirigir-se a um dos Núcleos de Farmácia do CEAF (NFCE) no DF presencialmente. O agendamento é feito por telefone, ligando para o número 160, opção 3 para ligações efetuadas dentro do DF ou 0800-6440160 para ligações originadas fora do DF, no qual será agendada a data e horário para comparecimento em uma das farmácias especializadas mais próxima à residência do paciente. Os pacientes podem solicitar o cadastro também via e-mail, para sua unidade de referência de acordo com o local de residência, e posteriormente apresentar a documentação original para retirada do medicamento. Para alguns medicamentos e/ou tratamentos, excepcionalmente o atendimento é feito sem a necessidade do agendamento, como por exemplo dor crônica, fenilcetonúria, diabetes mellitus e transplantados. Pacientes em tratamento de doença renal crônica tem fluxo e atendimento diferenciados (SES DF, 2023a).

No dia marcado, ou agenda aberta, o paciente, ou seu responsável/representante legal, deve levar os documentos de identificação (original e cópia) constando CPF e CNS, cópia do comprovante de residência, Laudo para Solicitação, Avaliação e Autorização de Medicamentos do CEAF (LME) adequadamente preenchido, prescrição médica e demais documentos exigidos nos PCDT do MS conforme a doença e o medicamento solicitado, oriundos tanto da rede pública quanto da rede privada (BRASIL, 2013a).

Após o cadastro da solicitação dos medicamentos no Hórus-Especializado de cada NFCE, o processo físico é encaminhado para avaliação (análise técnica, de caráter documental), feita por um profissional de saúde com ensino superior completo, registrado em seu devido conselho de classe e designado pelo gestor estadual de saúde, que dará o processo como deferido ou indeferido. Em seguida, após avaliação e retorno do processo físico à unidade de referência, o paciente é chamado à farmácia para atendimento de 1ª vez, no qual recebe a

autorização do tratamento (parecer de caráter administrativo, que aprova ou não o procedimento avaliado e deferido), liberando-o para dispensação (BRASIL, 2013a).

Para dispensação dos medicamentos é necessário que o paciente, ou seu responsável/representante previamente autorizado, dirija-se até a farmácia do CEAF na qual o tratamento foi cadastrado para receber os medicamentos autorizados, conforme disponibilidade de estoque. O Hórus-Especializado gera um recibo de dispensação, que deve ser assinado, comprovando a entrega do medicamento ao paciente. Mensalmente é realizado o processamento das APAC, mediante emissão desses recibos no SIA/SUS, mediante crítica para todos os medicamentos dos Grupos 1 e 2, de acordo com os atributos estabelecidos na SIGTAP e parametrizados no Hórus-Especializado. Caso o paciente/ responsável/ representante não retire o medicamento por 6 meses consecutivos, é considerado abandono de tratamento (BRASIL, 2013a).

A solicitação inicial tem validade de até seis meses, sendo necessário após este prazo apresentar novo LME, prescrição médica atualizada e os documentos para monitoramento do tratamento, seguindo o preconizado nos PCDT de cada doença e de cada medicamento. Cada LME corresponde a uma única APAC e contempla uma única doença, definida de acordo com a CID-10, e terá validade de 90 (noventa) dias (BRASIL, 2013a).

Para liberação do tratamento no CEAF, os PCDT devem ser seguidos, e exigem uma relação de documentos e exames para cada CID-10, conforme exposto anteriormente. A título de exemplo, no caso do Glaucoma, são atendidos vários CID (H40.1, H40.2, H40.3, H40.4, H40.5, H40.6, H40.8, Q15.0 (outras malformações congênicas do olho)) e disponibilizados oito apresentações de medicamentos (timolol 5 mg/ml sol oft (fr) 5 ml grupo 2; bimatoprost 0,3 mg/ml sol oft (fr) 3 ml grupo 1A; brimonidina 2 mg/ml sol oft (fr) 5 ml grupo 2; brinzolamida 10 mg/ml susp oft (fr) 5 ml grupo 2; dorzolamida 20 mg/ml sol oft (fr) 5 ml grupo 2; latanoprost 0,05 mg/ml sol oft (fr) 2,5 ml grupo 1A; travoprost 0,04 mg/ml sol oft (fr) 2,5 ml grupo 1A; pilocarpina 20 mg/ml sol oft (fr) 10 ml grupo 2).

Para atendimento, o paciente deve apresentar cópia dos documentos de identificação, cópia do comprovante de residência, LME, prescrição médica e relatório médico fornecido por oftalmologista informando os sinais e sintomas, a pressão intraocular (PIO) basal (cópia do laudo de tonometria) e as doenças concomitantes, além de cópia dos exames obrigatórios: biomicroscopia de fundo de olho, campimetria, fundoscopia, paquimetria, retinografia (HÓRUS, 2023), o que implica ter tido acesso a um profissional especializado e ter realizado os exames, seja na rede pública ou privada.

3.4 SISTEMA HÓRUS

A tecnologia da informação permite a implementação de softwares específicos para geração de dados e informações e seu armazenamento, de forma que possam ser recuperados a qualquer instante e que auxiliem na análise de problemas e tomada de decisão, sendo utilizadas de forma eficiente e eficaz pelas organizações (JAMIL, 2001).

Nesse contexto, o HÓRUS - Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica foi criado pelo Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (DAF/SCTIE/MS), para qualificar a gestão da AF nas três esferas do SUS e contribuir para a ampliação do acesso aos medicamentos e atenção à saúde da população. Foi estabelecido em 2009 por meio da parceria entre DAF/SCTIE/MS, Secretaria Municipal de Saúde de Recife (SMS/PE), empresa Pública de Informática de Recife (Emprel), Departamento de Informática do SUS (DATASUS/SE), Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS) (BRASIL, 2023a).

Ao longo do tempo foram desenvolvidas aplicações específicas, de acordo com as necessidades de cada setor: Hórus Básico, Hórus Estratégico, Hórus Especializado e Hórus Indígena. Na Figura 3.3 observa-se a tela inicial de login ao sistema, que dará acesso às funcionalidades previamente autorizadas pelo gestor local e o gestor federal.

← → ↻ 🏠 scaweb.saude.gov.br/scaweb/

SCAWEB Sistema de Controle de Acesso WEB do Ministério da Saúde Contato 1.0.6.3

E-mail:

Senha de Acesso:

ORIENTAÇÕES SOBRE SENHA DE ACESSO!
As senhas de acesso agora fazem distinção entre Letras: Maiúsculas e Minúsculas. Para as senhas já cadastradas: As Letras da Senha devem ser digitadas em Caixa Alta (MAIÚSCULAS).

Atenção! A forma de identificação foi alterada! Passa a ser feita pelo e-mail em substituição ao CPF.

Acesso aos Sistemas: Para ter acesso aos sistemas de informação do Ministério da Saúde é necessário que o usuário informe o seu email e senha.

Alterar Senha: Informe seu email e Senha e clique em "Alterar Senha".

Lembrar Senha: Informe seu email e clique em "Lembrar Senha" para receber uma senha provisória no seu e-mail.

Usuários que não possuem acesso: Deverão entrar em contato com o Gestor do Sistema ou preencher o [Cadastro de Novo Usuário](#) e aguardar a autorização do Gestor.

Atenção! Caso o Teclado Virtual para informar a senha não apareça, verifique se o browser está configurado para ter suporte ao Java ou baixe o software Java no seguinte endereço: http://www.java.com/pt_BR/

Suporte a sistemas: 136 - opção 8
e-mail: suporte.sistemas@datasus.gov.br
Fale conosco: <http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco>

SUS + MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL UNIAO E RECONSTRUÇÃO

Figura 3.3. Tela inicial de login ao Sistema Hórus

Fonte: BRASIL, 2023a

O Hórus-Especializado foi concebido para qualificar a gestão do CEAF, possibilitando a realização eletrônica de todas as etapas envolvidas na execução deste Componente, as quais são processadas em tempo real. As ações no sistema foram estruturadas de acordo com as responsabilidades de gestão de cada ente federado. Todas as dispensações ocorrem de acordo com os critérios definidos em PCDT, publicados em versão final pelo MS, obedecendo a Portaria de Consolidação GM/MS nº 2/2017 e Portaria de Consolidação GM/MS nº 6/2017 e são atualizados periodicamente, a cada nova inclusão de medicamentos ou alteração de protocolos (BRASIL, 2017), servindo como subsídio e ferramenta para a política pública de fornecimento de medicamentos de alto custo no Brasil.

A capacidade de processamento de informações, o banco de dados e as aplicações do Hórus, no entanto, atingiram níveis críticos de utilização, acarretando queda na performance, tornando-se necessário desenvolver uma nova solução tecnológica para atender às necessidades da AF nacional (BRASIL, 2023a).

3.5 INTELIGÊNCIA DE DADOS E POLÍTICAS PÚBLICAS

Atualmente, com o avanço das novas tecnologias e das mídias sociais, a quantidade de informações coletadas e consumidas está crescendo rapidamente no mundo digital. Observa-se a geração de enormes volumes de dados, conhecidos como *Big Data*. Esses dados devidamente analisados têm o potencial de fornecer *insights* valiosos, revelar padrões ocultos, relações desconhecidas e algumas outras informações úteis na tomada de melhores decisões dentro das organizações, no contexto da ciência de dados (POORNIMA e PUSHPALATHA, 2018).

A mineração de dados envolve a extração de informações discretas ou ocultas de repositórios de dados para transformar informação em conhecimento, por meio da identificação de padrões. Para isso utiliza estratégias computacionais baseadas em estatística, aprendizado de máquina e reconhecimento de padrões (POORNIMA e PUSHPALATHA, 2018). Tal ação é útil na geração de hipóteses, sendo que modelos preditivos podem ser aplicados em diversas áreas da saúde incluindo a clínica, radiologia, saúde pública etc. (SIMÕES et al., 2013).

A análise preditiva dos dados é usada em medicina clínica com o objetivo de identificar relações e padrões que possam ser usados para prever resultados clínicos, complicações pós-operatórias, diagnóstico precoce de doenças, identificação de fatores de risco, personalização de tratamentos com base nas características individuais do paciente e detecção de padrões de doenças em grandes populações, além de aprimorar a tomada de decisões médicas, utilizando

informações de registros eletrônicos de saúde, resultados de testes laboratoriais, imagens médicas, histórico do paciente, entre outros (BELLAZZI e ZUPAN, 2008).

Muito utilizada no setor privado, a ciência de dados ainda é pouco aplicada nos setores governamentais e sociais, apesar de se reconhecer que sua utilização pode contribuir para avanços significativos das políticas (SANTOS, 2020).

As políticas públicas influenciam a maneira como os recursos e investimentos são alocados, servindo de ferramenta para implementar mudanças progressivas na sociedade. Podem tratar de objetivos específicos ou amplamente definidos, que afetam todos os cidadãos, como a saúde, a educação, o meio ambiente e serviços públicos. A Política Baseada em Evidências (PBE) é uma prática importante para embasar as decisões políticas, a fim de reduzir o espaço de intuição. Com o uso de evidências rigorosas a respeito do problema, do processo e dos mecanismos de avaliação, pode garantir ética e atendimento às necessidades reais, otimizando recursos públicos e gerenciando serviços de forma adequada, dada a escassez dos recursos, é possível identificar e caracterizar grupos mais vulneráveis na população de forma a dotá-los dos bens mais necessários, evitando os efeitos negativos de decisões pouco fundamentadas (SANTOS, 2020).

Significa estabelecer um processo de decisão com informação de alta qualidade usando dados e capacidades analíticas, numa abordagem mais racional, rigorosa e sistemática, no qual a ciência de dados contribui na compreensão da realidade, analisando dados de várias origens, formatos, estruturas e tamanhos, de forma sistemática (SANTOS, 2020).

Davies, Nutley e Smith (2000), no livro *“What works? Evidence-based Policy and Practice in Public Services”* abordam o papel das evidências em diversas políticas públicas, explorado por especialistas em cada campo, considerando aspectos tais como: como a evidência é gerada, como essa evidência influencia a formulação de políticas e a prestação de serviços, e quais os esforços para maior utilização de evidências nas políticas, considerando o contexto. Ao responder à pergunta *“O que funciona?”*, oferecem análises perspicazes sobre questões pendentes e propõem agendas desafiadoras para o desenvolvimento futuro de serviços e pesquisas, incentivando o pensamento inovador (DAVIES, NUTLEY E SMITH, 2000).

Santos (2020) cita ainda a vantagem comparativa que a ciência de dados oferece, destacando a visualização e apresentação através de gráficos simples ou através de *dashboards* ou representações multidimensionais (SANTOS, 2020).

O Estado pode utilizar diversos sistemas e registros de dados que permitam monitorar ou avaliar sua evolução ou performance, como por exemplo o Hórus, Sigtap, Apacs, entre outros já citados. Neste trabalho, utilizou-se os registros do Ministério da Saúde referentes ao Hórus Especializado e a dispensação de medicamentos aos usuários do Distrito Federal. Para a implementação efetiva da política de execução do CEAF, além dos recursos financeiros necessários, é fundamental realizar ações de planejamento, gestão e avaliação que promovam a melhoria da qualidade dos programas e serviços na rede de atenção.

Neste trabalho, o conjunto de dados foi analisado utilizando-se o modelo CRISP-DM, uma sigla para o inglês *Cross Industry Standard Process for Data Mining* (Processo padrão entre indústrias para mineração de dados), obedecendo a um ciclo. Esse processo representa uma metodologia para desenvolver modelos a partir da análise de informações e dados de um negócio para prever futuras falhas e soluções. O CRISP-DM é constituído por 6 fases: Compreensão do Negócio, Compreensão dos Dados, Preparação dos Dados, Modelagem, Avaliação e Desenvolvimento (SALTZ, 2021), que se inter-relacionam (Figura 3.4).

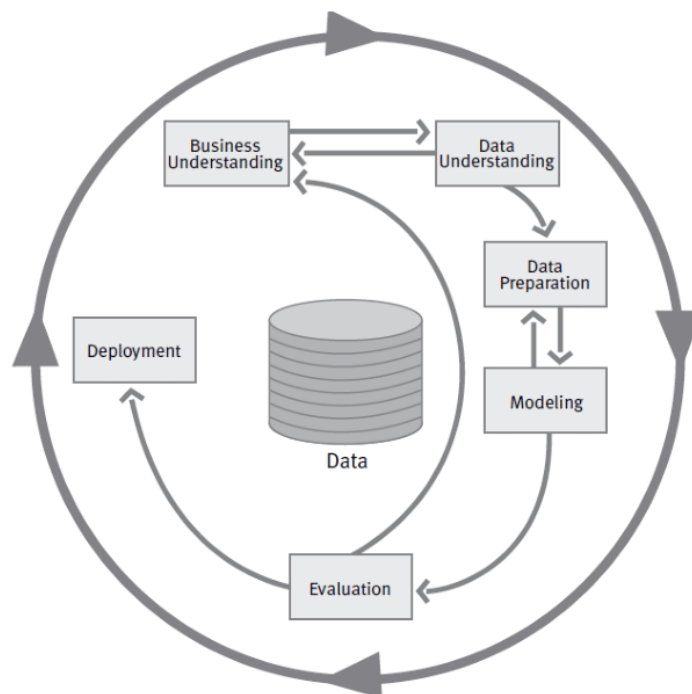


Figura 3.4. Fases do Modelo CRISP-DM

Fonte: Research Gate.net, creative commons, 2023.

As 6 fases do CRISP DM serão explicadas resumidamente a seguir.

Conforme apresentado por SALTZ (2021), a fase de Compreensão do Negócio concentra-se em entender os objetivos e requisitos do projeto, fazer uma avaliação da situação

atual, produzir um plano detalhado, proceder a documentação dos aspectos-chave do projeto, como objetivos, requisitos, riscos e realizar um plano de projeto, além de realizar uma avaliação das ferramentas e técnicas a serem utilizadas. Já a fase de Compreensão dos Dados complementa a fase de Entendimento do Negócio, focando na identificação, coleta e análise dos conjuntos de dados relevantes. Ela inclui as seguintes tarefas: coletar os dados iniciais, descrevê-los, explorá-los e verificar sua qualidade. As entregas dessa fase são relatórios de coleta, descrição, exploração e qualidade dos dados (SALTZ, 2021).

A fase de Preparação de Dados é fundamental para modelagem e inclui as tarefas de seleção dos dados, limpeza dos dados, construção de novos atributos, integração de dados e formatação dos dados. As entregas incluem a justificativa para inclusão/exclusão de dados, relatório de limpeza, atributos criados e documentação dos dados mesclados e reformatados. Na sequência vem a Modelagem, na qual a equipe de trabalho constrói e avalia vários modelos usando diferentes técnicas de modelagem, até ter um modelo considerado "bom o suficiente". As tarefas envolvem a seleção das técnicas de modelagem, a criação do design de teste, a construção dos modelos e a avaliação desses. As entregas incluem um relatório que discute as técnicas de modelagem utilizadas, as configurações de parâmetros dos modelos, o design de teste adotado e uma avaliação dos modelos utilizados (SALTZ, 2021).

Na fase de Avaliação ocorre a avaliação dos resultados do modelo em relação aos critérios de sucesso do negócio, revisão do trabalho realizado e definição das próximas etapas a serem tomadas. As entregas incluem a avaliação dos resultados em relação aos critérios de negócio e uma lista de possíveis ações a serem efetuadas. Por fim a etapa de Desenvolvimento envolve o planejamento da implementação do modelo, o desenvolvimento de um plano de monitoramento e manutenção, a produção de um relatório final e uma revisão do projeto. É importante garantir que os resultados sejam utilizados de forma efetiva e que haja um plano para acompanhar e manter o modelo em funcionamento (SALTZ, 2021).

A partir dessa abordagem do referencial teórico ficaram mais claros os conceitos e a abrangência do tema. Na sequência, o próximo capítulo, traz a descrição da metodologia empregada para análise dos dados.

4 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta as informações da metodologia utilizada para atender aos objetivos da pesquisa, sendo descrito o plano metodológico para auxiliar na compreensão do problema bem como na busca de soluções. São também descritos e explicados o tipo de pesquisa, seu desenho, local de estudo, objeto de estudo, fonte de dados e a amostra do estudo.

4.1 TIPO DE PESQUISA

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo exploratório quanto à literatura, de natureza descritiva, observacional, de corte transversal (Figura 4.1). Foi feita análise de dados de banco nacional contendo os registros de utilização de medicamentos do CEAF no Distrito Federal, por meio de mineração de dados, seguindo o modelo CRISP DM.

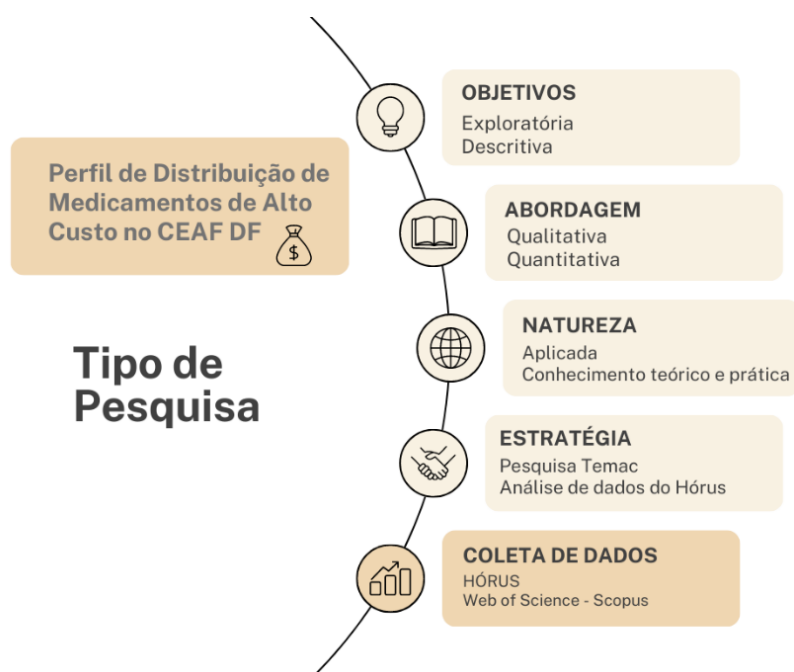


Figura 4.1. Tipo de pesquisa

4.2 DESENHO DA PESQUISA

As etapas da pesquisa incluem a seleção da amostra, utilização de base de dados do MS – Hórus Especializado, escolha das variáveis a serem estudadas, análise descritiva das variáveis e possíveis correlações entre elas.

4.3 LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi realizado abrangendo os pacientes atendidos nas farmácias do CEAF no DF, compreendendo atendimento a pessoas residentes no DF e entorno, em locais pertencentes à Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE), e eventualmente oriundas de outros Estados do País.

O DF foi desmembrado do estado de Goiás (GO) em 1958, sendo considerado a capital da União, no entanto, adquiriu plena autonomia somente em 1988, quando a capital se restringiu à Brasília (Plano Piloto). O DF é caracterizado por uma mistura de cidadãos de todas as partes do país e de estrangeiros, com uma expectativa de vida de 77,6 anos, a maioria dos moradores é mulher (52%) e tem em média 30 anos (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2023).

Dividido em 35 Regiões Administrativas, o DF tem o caráter de cidade-estado. Está numa área territorial de 5,76 milhões de Km², com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,824, renda domiciliar per capita mensal de R\$ 2.913,00 (dois mil e novecentos e treze reais) e população estimada de 3 milhões de habitantes para o ano de 2021 (IBGE, 2023).

Contudo, a área de influência do DF expandiu-se ao longo do processo de urbanização e na década de 90 passou a englobar municípios do Estado de Goiás, que formam a Área Metropolitana de Brasília, e outros municípios que estabelecem relações de natureza regional em Minas Gerais (MG), culminando na formação da RIDE (CODEPLAN, 2018).

A RIDE foi criada pela Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998), e regulamentada pelo Decreto n. 7.469, de 4 de maio de 2011 (BRASIL, 2011), abrangendo 22 municípios entre os Estados de Goiás e Minas Gerais (Figura 4.2), numa área territorial de 56.433,53 km² (CODEPLAN, 2018).

A RIDE busca promover a integração socioeconômica e territorial entre essas localidades, visando o desenvolvimento conjunto da região e buscando a melhoria da qualidade de vida da população, considerando aspectos como infraestrutura, transporte, educação, saúde, segurança, entre outros, uma vez que muitas pessoas que residem nos municípios vizinhos trabalham na capital e há uma intensa interação socioeconômica entre eles (BRASIL, 1998).

A população estimada da RIDE, segundo estimativas do Ministério da Saúde, totaliza mais de 4,5 milhões de habitantes, distribuídos em 22 municípios (BRASIL, 2023b), 50% a mais do que a população do DF, sendo que possivelmente os atendimentos em saúde não se restrinjam somente à população adstrita a esses locais (Figura 4.3).

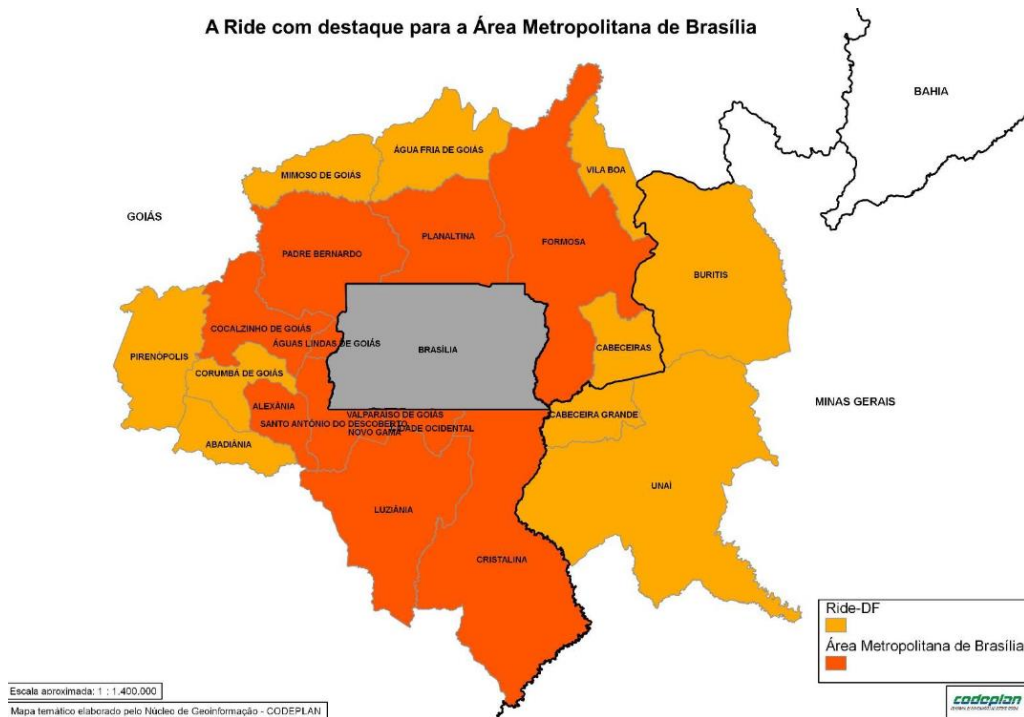


Figura 4.2. Mapa da RIDE, de acordo com Decreto 7.469/2011.

Fonte: Codeplan, 2018

População residente segundo Município
Região Metropolitana - RIDE: 53010 DF e Entorno - DF/GO/MG
Período: 2021

Município	População residente
TOTAL	4.531.928
310930 BURITIS	25.179
317040 UNAI	85.461
520010 ABADIANIA	20.873
520017 AGUA FRIA DE GOIAS	5.843
520025 AGUAS LINDAS DE GOIAS	222.850
520030 ALEXANIA	28.360
520400 CABECEIRAS	8.098
520549 CIDADE OCIDENTAL	74.370
520551 COCALZINHO DE GOIAS	20.771
520580 CORUMBA DE GOIAS	11.223
520620 CRISTALINA	61.385
520800 FORMOSA	125.705
521250 LUZIANIA	214.645
521305 MIMOSO DE GOIAS	2.575
521523 NOVO GAMA	119.649
521560 PADRE BERNARDO	35.011
521730 PIRENOPOLIS	25.218
521760 PLANALTINA	91.345
521975 SANTO ANTONIO DO DESCOBERTO	76.871
522185 VALPARAISO DE GOIAS	175.720
522220 VILA BOA	6.451
530010 BRASILIA	3.094.325

Fonte: • 2000 a 2021 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE

Figura 4.3. Municípios da RIDE e população estimada em 2021.

Fonte: BRASIL, 2023b.

Na esfera da assistência à saúde no DF, os serviços são abrangentes e abarcam os diversos níveis de atenção, incluindo atendimento à gestante, serviços ambulatoriais, diagnóstico e terapia, acompanhamento de referência para várias condições de saúde, cuidados paliativos, reabilitação física, intelectual e auditiva, urgência e emergência, hemoterapia, imunização, cirurgias, fornecimento de medicamentos, transplantes, vigilância epidemiológica e sanitária, entre outros. Essa ampla gama de serviços reflete o compromisso com a abordagem integral da saúde, englobando desde a prevenção até o tratamento especializado em diversas áreas, evidenciando a diversidade e complexidade da assistência prestada (SES DF, 2023b).

Em relação à assistência farmacêutica, o DF possui as farmácias das Unidades Básicas de Saúde (Atenção Primária), farmácias de “Alto Custo” (CEAF), de Média Complexidade (Policlínicas, CAPS e Farmácia Escola) e as Farmácias Vivas, de fitoterápicos (SES DF, 2023c).

O componente especializado atende a população através de 3 núcleos de farmácia, localizados na Asa Sul, Ceilândia e Gama, também conhecidos como NFCE ou farmácias de alto custo, aqui sendo tratadas também como unidade de saúde, estabelecimento de saúde ou farmácia do CEAF. A unidade da Asa Sul foi a primeira a ser implantada, em 2005, seguida da Ceilândia, em 2009, e do Gama, em outubro de 2017.

Cada NFCE atende uma região pré-determinada e limitada, abrangendo algumas cidades do entorno, conforme ilustrado no Quadro 4.1 e informado no sítio eletrônico SES DF (SES DF, 2023a), não limitando o atendimento somente a esses locais.

Quadro 4.1. Localidades atendidas pelos Núcleos de Farmácia do CEAF/DF

Núcleos CEAF/DF	Locais Atendidos	Estado
Asa Sul	Asa Norte, Asa Sul, Cruzeiro, Guará, Itapuã, Jardim Botânico, Lago Norte, Lago Sul, Noroeste, Núcleo Bandeirante, Paranoá, Planaltina, São Sebastião, Setor de Mansões Dom Bosco, Sobradinho, Sudoeste, Varjão, Jardins Mangueiral, Park Way	DF
	Unai	MG
	e Estados fora do DF	
Ceilândia	Águas Claras, Areal, Arniqueiras, Brazlândia, Ceilândia, Pôr do Sol, Samambaia, Sol Nascente, Taguatinga, Vicente Pires.	DF
	Águas Lindas, Cocalzinho de Goiás, Padre Bernardo, Pirenópolis, Santo Antônio do Descoberto	GO
Gama	Gama, Recanto das Emas, Riacho Fundo I e II, Santa Maria,	DF
	Abadia, Alexânia, Cidade ocidental, Cristalina, Luziânia, Novo Gama, Valparaíso de Goiás e Pedregal.	GO

4.4 OBJETO DE ESTUDO

O objeto desse estudo compreende a análise dos registros de distribuição de medicamentos, via processo administrativo, aos usuários do CEAF em todo DF, no ano de 2022, via banco de dados nacional - Sistema Hórus-Especializado.

4.5 FONTE DE DADOS

A coleta de dados foi feita junto à SES DF, via Lei de Acesso à Informação (LAI), na plataforma de participação social do Governo do DF, Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-Sic), disponível no site <https://www.participa.df.gov.br/>, disponibilizados em arquivo compatível com o software *Microsoft Excel*®.

4.6 AMOSTRA DA PESQUISA

A amostra, objeto deste estudo, consiste em dados secundários, totalizando 486.116 registros, após a exclusão de linhas com dados faltantes, correspondentes à variável CEP (21 registros vazios) e quantidade dispensada (45 zerados).

Por ser uma análise de dados públicos, sem identificação dos usuários, em conformidade com leis e normas de proteção (Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011), Resolução nº 466/ 2012 (BRASIL, 2012) e Resolução nº 674, 2022 (BRASIL, 2022)), não é necessário submeter a pesquisa a um comitê de ética, garantida a anonimização dos dados pessoais conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (BRASIL, 2018).

4.7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E FERRAMENTAS

A pesquisa engloba a análise de dados por meio de mineração de dados do banco nacional de informações (Hórus - Especializado) contendo os registros de utilização de medicamentos do CEAF no DF em 2022, e criação de painel de visualização, seguindo o modelo CRISP-DM. Foi levado em conta o estado da arte por meio da busca da literatura e pesquisa pré-existentes utilizando-se a técnica TEMAC, que denotou as lacunas de estudo quanto à análise de perfil de usuários.

4.7.1 Dados do Sistema Hórus-Especializado

Os dados referem-se às dispensações aos usuários, de forma não identificada, tabulados a partir de planilha elaborada no *Microsoft Excel*®. As variáveis analisadas foram idade, sexo, raça, estabelecimento de saúde, região atendida (CEP/ Município/ UF de residência do usuário), patologias, medicamentos, valor do tratamento e custo unitário (Quadro 4.2).

Quadro 4.2. Variáveis demográficas, farmacoterapêuticas e clínicas.

Variáveis	Classificação	Categorização
Demográficas	Sexo	Masculino/ Feminino
	Idade/ faixa etária	A partir da data de nascimento, em 9 faixas etárias por ciclos de vida (criança, adolescente, adulto, idoso)
	Raça	Raça/cor declarada no momento do cadastro do usuário
	Município de Residência	A partir do município de residência do usuário. As regiões administrativas do DF são consideradas como municípios no Hórus Especializado
	Farmácia do CEAF	É o estabelecimento onde o usuário retira seu medicamento no NFCE: Asa Sul, Ceilândia ou Gama
Farmacoterapêuticas	Produto	Nome do princípio ativo, dosagem e forma farmacêutica que está cadastrado e dispensado para cada usuário.
Clínicas	Identificação da patologia pelo CID	A partir do código das patologias = CID, contemplada dentro de determinado protocolo.
	PCDT	Protocolo que o tratamento incluído.

A unidade de análise escolhida foi “*produto*”, considerando cada linha do banco de dados como uma dispensação individual com seu perfil correspondente. Essa abordagem não contempla a dispensação por usuário, que pode ter uma única dispensação ou um número ilimitado delas, a depender do seu diagnóstico e quantidade de medicamentos diferentes preconizados no seu tratamento.

A análise estatística descritiva foi realizada por meio de valores absolutos, médias e proporções. Foram analisadas as dispensações por faixa etária, sexo e região de residência; doenças atendidas mais prevalentes de acordo com os PCDT e CID-10; medicamentos mais dispensados por sexo e estabelecimento de fornecimento. Não foram considerados para este estudo variáveis de qualquer natureza relacionadas a custos, devido a limitações e falhas na base de dados. Além disso, não foi realizada comparação estatística de médias para as variáveis com grande número de categorias apresentadas (CID, PCDT, CEP, municípios, produto etc.).

Por fim, foi criado um *dashboard* para melhor visualização dos dados, com o objetivo de estruturar um ambiente informacional, agregando facilidade e qualidade ao processo de gestão da informação, em parceria com a Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília, por meio do *Datalab*, seguindo o modelo CRISP DM.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aqui são apresentados os resultados da análise do banco de dados do Sistema Hórus-Especializado - DF, sua correlação com a literatura e um painel de visualização gerencial. Obedeceu-se a um ciclo de processo de análises utilizando-se o modelo CRISP DM, constituído por seis fases, conforme já explicitado, cada uma com suas particularidades e funcionalidades. As três primeiras fases têm como objetivo a coleta e organização dos dados a serem analisados englobando a compreensão do negócio, compreensão dos dados e preparação dos dados. As fases seguintes envolvem a modelagem, avaliação e implementação do modelo, culminando no objetivo de facilitar a avaliação, monitoramento e planejamento de ações, e contribuir para a tomada de decisão ágil e oportuna no âmbito gerencial de políticas públicas.

5.1 COMPREENSÃO DO NEGÓCIO

A primeira fase do CRISP DM é a “Compreensão do Negócio”, na qual busca-se entender quais os objetivos a serem alcançados, análise da situação atual e uma avaliação das ferramentas e técnicas a serem utilizadas, frente ao banco de dados de dispensações para usuários do CEAF DF, buscando subsídios para resolução de problemas de gestão.

Conforme descrito anteriormente, o CEAF é uma estratégia de acesso a medicamentos em nível ambulatorial, seguindo linhas de cuidado definidas em PCDT publicadas pelo MS, provendo itens de alto custo unitário ou tratamentos de longo prazo com custo elevado, envolvendo grandes quantias de recursos financeiros. Dispõe de sistema informatizado para cadastro de pacientes e rastreabilidade do fornecimento de medicamentos, contudo, não havia informações de fácil acesso sobre a dispensação desses medicamentos no âmbito do DF.

O objetivo principal desse estudo é identificar o perfil farmacoterapêutico dos usuários e suas características demográficas com a finalidade de melhorar a gestão de medicamentos do CEAF no Distrito Federal. Para atingir o objetivo principal, foi feita a consolidação de dados do Hórus-Especializado do CEAF DF em 2022, por meio de uma abordagem exploratória, descritiva, qualitativa e quantitativa, de modo que traga subsídios valiosos para colaborar com a melhoria da gestão do CEAF DF.

5.2. COMPREENSÃO DOS DADOS

Os dados foram coletados junto à SES DF, pois originalmente são gerados no local de dispensação, no caso as farmácias do CEAF DF, processados em tempo real e armazenados junto ao banco de dados do MS, nas bases do DATASUS e ficam disponíveis aos Estados. Foram utilizados os dados armazenados referentes a todo o ano de 2022.

Procedeu-se então à compreensão desses dados obtidos do Hórus-Especializado, do CEAF DF. O banco de dados recebido estava em formato CSV (*comma-separated values*), arquivo em formato texto com os campos separados por vírgulas, e pôde ser importado para leitura no *Microsoft Excel*® e *SPSS*®.

As variáveis identificadas foram Estabelecimento de Saúde, CNES, UF Usuário SUS/ Paciente, Município, Usuário SUS/ Paciente, CEP, Sexo, Idade, Raça Cor, PCDT, Número CID, Produto, Grupo Financiamento CEAF, Data, Qtd Dispensada Estoque, Valor Dispensado Estoque, informações relevantes para o tema da pesquisa, conforme Quadro 4.2. Não foi utilizada nenhuma variável que pudesse identificar o usuário, tornando-se assim uma limitação do estudo caso quiséssemos comparar as dispensações por paciente.

A apresentação dos resultados, por gráficos gerados no *Microsoft Excel*® ou visualizados no Painel Gerencial, contemplam as informações das variáveis previamente escolhidas e o cruzamento considerado pertinente entre elas, podendo ser atualizados com nova entrada de dados.

5.3 PREPARAÇÃO DOS DADOS

Esta etapa compreende a manipulação de dados que efetivamente iriam compor o cenário da modelagem. Inicialmente a base continha 486.182 linhas de registros, porém foi necessária uma limpeza, na fase de preparação dos dados, desconsiderando dados cujos valores estavam zerados ou apresentavam alguma divergência. A coluna “Valor Dispensado Estoque”, foi eliminada por ter valores sabidamente discrepantes da realidade e porque os custos dos medicamentos não são objeto deste estudo, utilizando o comando “excluir coluna. Ademais, foi necessária a exclusão de linhas que apresentavam erros, com a utilização da função de “excluir linha”, pois continham dados cujos valores estavam zerados quanto à quantidade dispensada e CEP, restando 486.116 linhas de registros, abarcando 15 variáveis. Para desenvolvimento das

análises e gráficos não foram considerados os dados quanto ao CEP e CNES, por não serem foco do estudo no presente momento.

No tratamento dos dados foi criada a categoria “Faixa etária”, separando as idades por ciclos de vida, e criada a coluna “Capítulo da CID-10”, a fim de agrupar os diagnósticos de CID, além de ter sido renomeada a coluna “estabelecimento de saúde” para “Farmácia do CEAF”. Foi extraída uma base final em formato XLS (arquivo binário do Microsoft Excel®), chamada de “CEAF 2022 atualizado”, utilizada para toda a análise e mineração de dados realizada neste trabalho, bem como foi conectada posteriormente com o Microsoft Power BI®.

Os dados eram de três tipos: número, texto e data e essas características foram consideradas para gerar os cálculos, de forma que fossem precisos e os resultados confiáveis. Foi feita exploração dos dados, a fim de compreender os pontos de atenção a serem corrigidos, e as informações puderam ser utilizadas conforme sua característica de origem.

5.4 MODELAGEM

Na fase de modelagem constroem-se vários modelos de análise até chegar num “bom o suficiente”. Nesse estudo a fase de modelagem consistiu na análise qualitativa da amostra e análise exploratória dos dados, de modo a resumir suas características principais, com o auxílio do software *SPSS*® e *Microsoft Excel*®, e as adaptações necessárias para o desenvolvimento do painel gerencial, de modo a apresentar informações relevantes para a gestão.

As variáveis foram tratadas como categóricas e analisadas as suas frequências (extraídas via *SPSS*®). A variável “idade” é a única variável quantitativa (numérica) e contínua analisada em relação à média, mediana e moda.

Por meio do *Microsoft Excel*® procedeu-se a diversas sumarizações e analisou-se os dados cruzando as variáveis quanto à sexo, raça cor, PCDT, Produtos e UF de residência *versus* farmácia do CEAF, entre outras, trazendo informações relevantes para o conhecimento do perfil dos usuários do CEAF DF em 2022.

Para o painel gerencial foi utilizada a base de dados “CEAF 2022 atualizado”. Foi previamente definida a questão estética, disposição do texto e dos gráficos, além da geração de gráficos de barras e filtros para as variáveis de interesse, a partir do banco de dados.

5.5 AVALIAÇÃO

A fase de avaliação garante que os resultados atendam aos objetivos do trabalho, fornecendo suporte à tomada de decisões. Nesse estudo observa-se a facilidade de acesso, navegação e compreensão dos resultados, proporcionando análises diretas e fundamentadas, identificando-se o sucesso do modelo, com informações concisas e práticas.

Observou-se a distribuição das variáveis da amostra em cada estabelecimento de saúde no ano de 2022, CEAF DF. Foram 486.116 dispensações, distribuídas em 174.678 na farmácia do CEAF da Asa Sul, 192.261 em Ceilândia e 119.177 no Gama, podendo ser facilmente visualizadas no painel gerencial e nos gráficos ao longo desse estudo.

Foram encontrados 2 sexos, idade de 0 a 104 anos (classificada em 9 faixas etárias), 6 raças cor (agrupadas em 3: branca, parda e *outras*, que engloba a preta, amarela, indígena e não informados), 172 municípios de residência dos usuários, 18 UF diferentes, 111 PCDT, 366 diagnósticos CID, dispostos em 19 capítulos da CID-10, e 254 apresentações de produtos, divididos em 4 grupos de financiamento.

A partir das análises realizadas não foram encontradas inconsistências nos resultados, ressaltando-se que as inconformidades foram tratadas na própria base de dados, conforme observa-se nos resultados apresentados a seguir.

A predominância das dispensações foi para o sexo feminino (60,12%), faixa etária de 50-59 anos (18,06%), raça cor parda (59,08%), maior de número de atendimentos na farmácia do CEAF Ceilândia (39,55%) e a maioria dos usuários oriundos do Distrito Federal (87,97%), com um padrão semelhante entre os estabelecimentos, apresentando pequenas variações. A farmácia do CEAF do Gama se destacou com alto número de atendimentos para o estado de Goiás (Tabela 5.1).

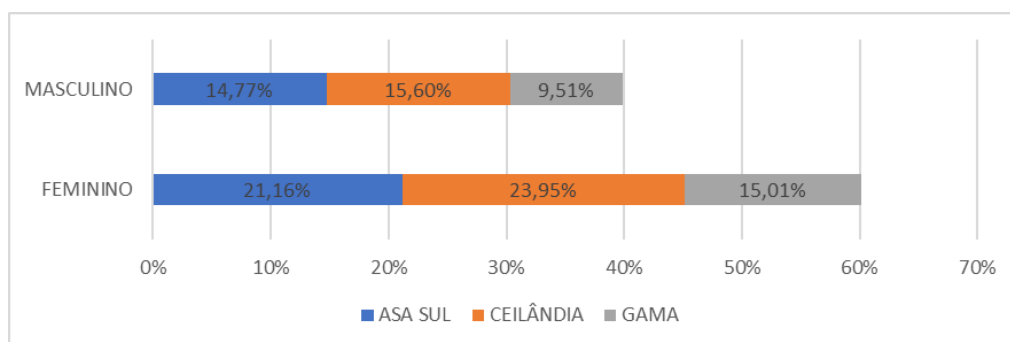
Tabela 5.1. Perfil descritivo dos usuários (%) do CEAF DF em 2022

Características	em %	Asa Sul	Ceilândia	Gama	Geral
Sexo	Feminino	58,89	60,55	61,23	60,12
	Masculino	41,11	39,45	38,77	39,88
Idade	0-11 anos	5,06	5,30	5,62	5,29
	12-17 anos	4,91	5,03	5,28	5,05
	18-29 anos	11,15	10,41	11,13	10,85
	30-39 anos	12,72	11,11	11,32	11,74
	40-49 anos	17,37	16,56	15,97	16,70
	50-59 anos	18,50	17,35	18,55	18,06
	60-69 anos	16,19	17,53	17,44	17,03
	70-79 anos	10,00	12,13	10,23	10,90
	80 anos ou mais	4,09	4,57	4,47	4,37
Raça Cor	Branca	36,16	31,70	26,67	32,07
	Parda	55,58	59,67	63,26	59,08
	Outras	7,80	8,63	10,07	8,85
UF Residência	Distrito Federal	93,12	92,85	72,58	87,97
	Goiás	5,22	6,95	27,23	11,30
	Minas Gerais	0,93	0,00	0,02	0,34
	Outros	0,73	0,20	0,17	0,39
Dispensações	Total	35,93	39,55	24,52	100

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Em relação à distribuição por sexo dos usuários por farmácia, observa-se a maior contribuição da Ceilândia, com 15,60% (75.853) das dispensações para o sexo masculino e 23,95% (116.408) para o sexo feminino (Gráfico 5.1).

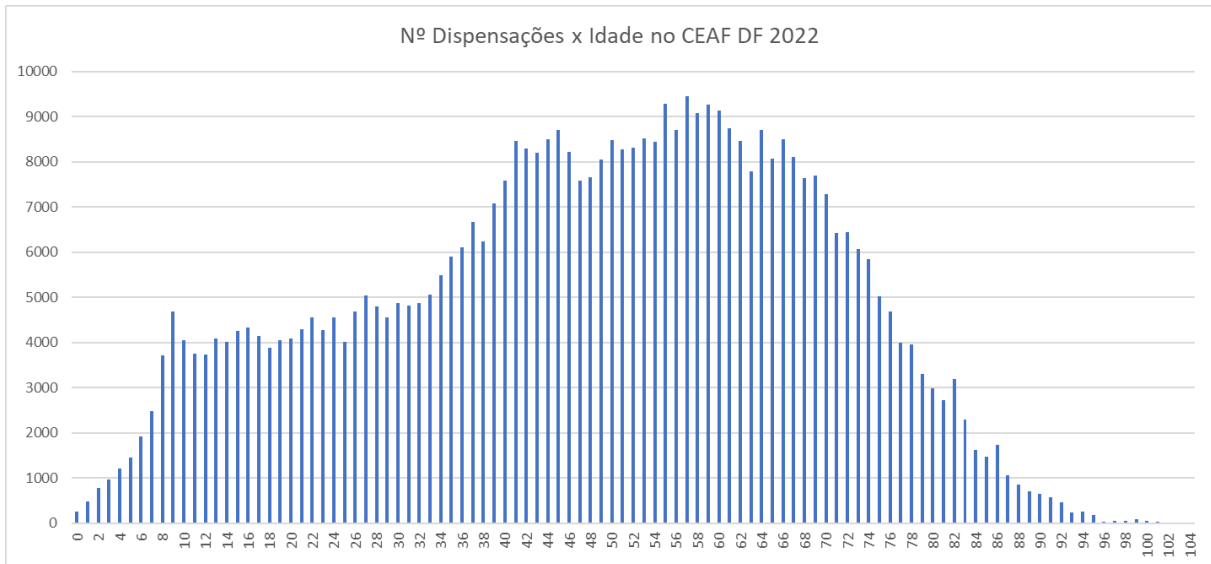
Gráfico 5.1. Quantidade de dispensações por sexo e farmácias do CEAF DF em 2022



Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Em relação à idade, a amplitude foi de 0 a 104 anos, com idade média de $47,8 \pm 20,5$ anos e mediana de 50 anos, indicando que não há uma idade específica preponderante de atendimentos pelo contrário, demonstra uma grande heterogeneidade. Apesar de haver uma concentração de usuários entre 50 e 59 anos, a média é deslocada em razão do baixo número de dispensações para pessoas acima de 80 anos (Gráfica 5.2).

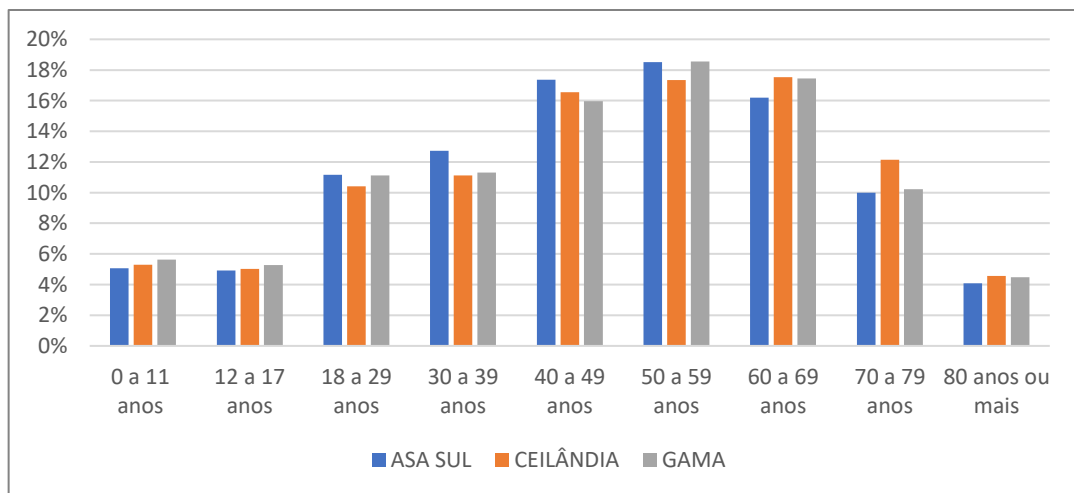
Gráfico 5.2. Dispensações por idade no CEAF DF em 2022



Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

A pessoa mais velha foi atendida na farmácia da Asa Sul (104 anos), depois na Ceilândia (102 anos) e o Gama teve atendimento à idade máxima de 99 anos. Quanto à faixa etária observa-se uma distribuição semelhante entre as farmácias do CEAF DF (Gráfico 5.3), com prevalência de usuários na faixa de 50 a 59 anos. A Ceilândia teve ligeiramente mais pessoas atendidas acima de 60 anos.

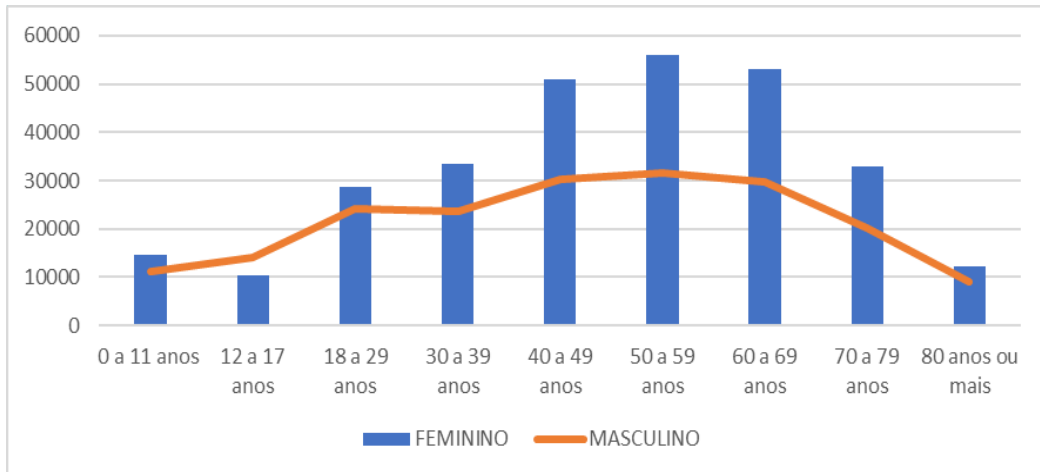
Gráfico 5.3. Distribuição da faixa etária por farmácias do CEAF DF em 2022



Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Ao analisar as dispensações por faixa etária e sexo, nota-se que há predominância do sexo feminino, bem discrepante na faixa de 40 a 69 anos. De 12 a 17 anos, excepcionalmente, há mais dispensações para o sexo masculino (Gráfico 5.4).

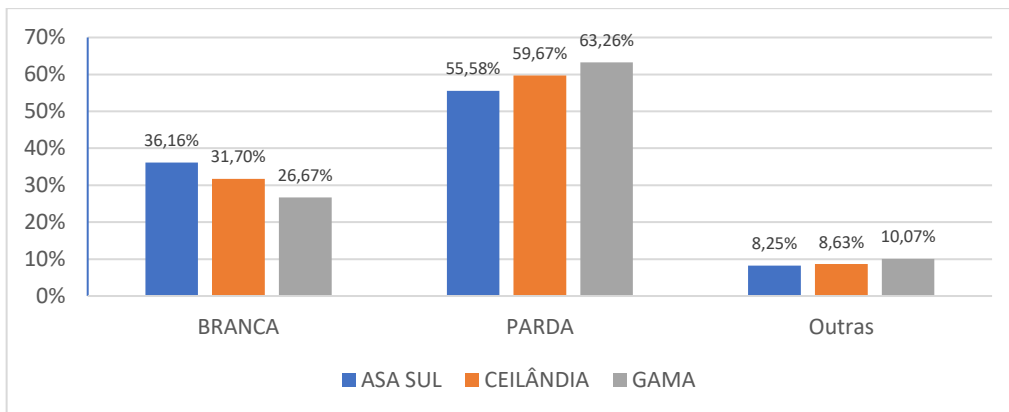
Gráfico 5.4. Quantidade de dispensações por sexo e faixa etária no CEAF DF em 2022



Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Quanto à raça cor, observa-se predominância da raça parda nas dispensações de todas as unidades, em especial na farmácia do Gama. A Asa Sul comparativamente atende mais pessoas brancas que as demais farmácias (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.5. Quantidade de dispensações por raça cor por farmácia do CEAF DF em 2022



Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Em relação às doenças, foram observados 366 CID, agrupados em 19 Capítulos da CID-10 e separados por farmácia do CEAF, em percentual (Tabela 5.2).

Tabela 5.2. Dispensações (%) do CEAF DF por Capítulo CID-10 por farmácia em 2022

Capítulo CID-10	ASA SUL		CEILÂNDIA		GAMA		GERAL	
	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%
I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias	24	0,01	12	0,01	1	0,00	37	0,01
II - Neoplasias [tumores]	66	0,04	73	0,04	60	0,05	199	0,04
III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	2.597	1,49	2.568	1,34	2.097	1,76	7.262	1,49
IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	33.293	19,06	33.162	17,25	17.769	14,91	84.224	17,33
V - Transtornos mentais e comportamentais	15.559	8,91	17.120	8,90	10.090	8,47	42.769	8,80
VI - Doenças do sistema nervoso	16.110	9,22	14.798	7,70	9.866	8,28	40.774	8,39
VII - Doenças do olho e anexos	4.904	2,81	9.968	5,18	5.673	4,76	20.545	4,23
IX - Doenças do aparelho circulatório	1.094	0,63	1.410	0,73	962	0,81	3.466	0,71
X - Doenças do aparelho respiratório	14.160	8,11	19.737	10,27	16.904	14,18	50.801	10,45
XI - Doenças do aparelho digestivo	13.063	7,48	11.218	5,83	6.187	5,19	30.468	6,27
XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo	2.533	1,45	2.795	1,45	1.422	1,19	6.750	1,39
XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	39.088	22,38	45.172	23,50	26.747	22,44	111.007	22,84
XIV - Doenças do aparelho geniturinário	8.920	5,11	10.956	5,70	5.869	4,92	25.745	5,30
XV - Gravidez, parto e puerpério	75	0,04	91	0,05	18	0,02	184	0,04
XVI - Algumas afecções originadas no período perinatal	494	0,28	490	0,25	203	0,17	1.187	0,24
XVII - Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	243	0,14	267	0,14	196	0,16	706	0,15
XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos, laboratório, não classificados em outra parte	6.085	3,48	9.354	4,87	5.694	4,78	21.133	4,35
XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	460	0,26	584	0,30	496	0,42	1.540	0,32
XXI - Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	15.910	9,11	12.486	6,49	8.923	7,49	37.319	7,68
Total Geral	174.678		192.261		119.177		486.116	

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Houve prevalência das doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (XIII, 22,84%), seguido das endócrinas, nutricionais e metabólicas (IV, 17,33%) e do aparelho respiratório (X, 10,45%). Esses 3 capítulos englobam 50,62% de todos os diagnósticos. A Asa Sul destaca-se nas doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (19,06%), Ceilândia (CEI) com as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (23,50%) e o Gama, doenças do aparelho respiratório (14,18%).

A seguir, observa-se a prevalência (%) por diagnóstico CID-10 (Tabela 5.3).

Tabela 5.3. Dispensações (%) do CEAF DF por diagnóstico CID-10 por farmácia em 2022

Capítulo CID-10	CID-10	Diagnósticos da CID-10 - N%	ASA SUL	CEILÂNDIA	GAMA	GERAL
IV	E109	Diabetes	10,19	9,33	8,08	9,33
XIII	M058	Outras artrites reumatóides soro-positivas	8,69	10,04	8,97	9,30
XXI	Z940	Rim transplantado	5,92	4,48	5,48	5,24
XIV	N180	Doença renal em estágio final	4,55	5,23	4,46	4,80
X	J450	Asma predominantemente alérgica	3,20	3,87	6,60	4,30
VII	H401	Glaucoma primário de ângulo aberto	2,64	4,91	4,57	4,01
XIII	M321	Lúpus eritematoso disseminado [sistêmico] com comprometimento de outros órgãos e sistemas	3,38	4,06	3,58	3,70
X	J440	Doença pulmonar obstrutiva crônica com infecção respiratória aguda do trato respiratório inferior	2,77	3,42	3,82	3,28
V	F200	Esquizofrenia paranóide	3,51	2,78	2,96	3,09
XIII	M45	Espondilite anquilosante	2,56	2,11	2,17	2,29
XVIII	R522	Outra dor crônica	1,70	2,62	2,50	2,26
X	J448	Outras formas especificadas de doença pulmonar obstrutiva crônica	1,60	1,99	2,99	2,09
XVIII	R521	Dor crônica intratável	1,78	2,24	2,28	2,09
VI	G400	Epilepsia e síndromes epilépticas idiopáticas definidas por sua localização (focal) (parcial) com crises de início focal	1,76	1,74	2,04	1,82
XI	K510	Enterocolite ulcerativa (crônica)	2,26	1,64	1,36	1,79
XIII	M060	Artrite reumatóide soro-negativa	1,82	1,57	2,04	1,78
XIII	M328	Outras formas de lúpus eritematoso disseminado [sistêmico]	1,82	1,37	1,98	1,68
XXI	Z944	Fígado transplantado	2,24	1,28	1,21	1,61
VI	G20	Doença de Parkinson	1,71	1,32	1,50	1,50
VI	G35	Esclerose múltipla	1,78	1,16	1,04	1,35
XIII	M068	Outras artrites reumatóides especificadas	1,26	1,30	1,25	1,27
IV	E780	Hipercolesterolemia pura	0,86	1,67	1,24	1,27
IV	E108	Diabetes mellitus insulino-dependente - com complicações não especificadas	1,94	0,72	1,08	1,25
XI	K500	Doença de Crohn do intestino delgado	1,40	1,09	1,09	1,20
VI	G402	Epilepsia e síndromes epilépticas sintomáticas definidas por sua localização (focal) (parcial) com crises parciais complexas	1,19	0,97	1,15	1,10
IV	E228	Outras hiperfunções da hipófise	1,00	1,05	0,84	0,98
		Outros com prevalência < 0,98	26,48	26,03	23,71	25,62

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

No total de 366 diagnósticos observados, 26 deles (7,10%) representam 74,38% das dispensações e corroboram com os capítulos da CID-10 mais prevalentes (Tabela 4.2): XIII – tecido osteomuscular (20%), CID M058, M321, M45, M060, M328 e M068; IV – endócrinos (12,84%), CID E109, E780, E108 e E228; X – respiratório (9,67%): J450, J440 e J448; VI - sistema nervoso (5,77%): G400, G20, G35, e G402; V – transtornos mentais (3,09%), F200, e assim por diante.

Quanto aos protocolos atendidos, 26 PCDT (23,42% do total de 111) são responsáveis por 85,24% das dispensações, com mais de 4.000 atendimentos/ ano cada (Tabela 5.4).

Tabela 5.4. Dispensações (%) do CEAF DF por PCDT por farmácia em 2022

PCDT	ASA SUL		CEILÂNDIA		GAMA		GERAL	
	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%
Anemia na insuficiência renal crônica -	4.426	2,53	5.464	2,84	2.953	2,48	12.843	2,64
Artrite psoriásica	1.798	1,03	1.949	1,01	710	0,60	4.457	0,92
Artrite reumatoide (exceto juvenil)	20.508	11,74	24.685	12,84	14.528	12,19	59.721	12,29
Asma	5.701	3,26	7.802	4,06	7.964	6,68	21.467	4,42
Diabete melito tipo 1	12.418	7,11	11.138	5,79	6.361	5,34	29.917	6,15
Diabetes mellitus tipo 1 - DF	10.819	6,19	9.705	5,05	5.640	4,73	26.164	5,38
Dislipidemia para a prevenção de	2.219	1,27	4.730	2,46	2.177	1,83	9.126	1,88
Distúrbio mineral e ósseo na doença	3.672	2,10	4.680	2,43	2.432	2,04	10.784	2,22
Doença de Crohn	3.756	2,15	3.092	1,61	1.842	1,55	8.690	1,79
Doença de Parkinson	2.993	1,71	2.531	1,32	1.784	1,50	7.308	1,50
Doença falciforme	1.806	1,03	1.866	0,97	1.524	1,28	5.196	1,07
Doença pulmonar obstrutiva crônica	1.988	1,14	2.516	1,31	1.750	1,47	6.254	1,29
Doença pulmonar obstrutiva crônica -	6.431	3,68	9.382	4,88	7.149	6,00	22.962	4,72
Dor crônica	5.772	3,30	8.921	4,64	5.151	4,32	19.844	4,08
Epilepsia	6.900	3,95	6.660	3,46	4.785	4,02	18.345	3,77
Esclerose múltipla	3.104	1,78	2.231	1,16	1.241	1,04	6.576	1,35
Espondilite anquilosante	5.761	3,30	4.742	2,47	3.074	2,58	13.577	2,79
Esquizofrenia	9.238	5,29	7.797	4,06	5.118	4,29	22.153	4,56
Glaucoma	4.771	2,73	9.851	5,12	5.673	4,76	20.295	4,17
Imunossupressão no transplante	3.891	2,23	2.464	1,28	1.438	1,21	7.793	1,60
Imunossupressão no transplante renal	10.359	5,93	8.611	4,48	6.538	5,49	25.508	5,25
Lúpus eritematoso sistêmico	7.732	4,43	9.479	4,93	5.843	4,90	23.054	4,74
Psoríase	1.582	0,91	1.762	0,92	688	0,58	4.032	0,83
Puberdade precoce central	1.743	1,00	2.027	1,05	1.007	0,84	4.777	0,98
Retocolite ulcerativa	5.637	3,23	5.333	2,77	2.996	2,51	13.966	2,87
Transtorno afetivo bipolar tipo 1	3.219	1,84	4.167	2,17	2.184	1,83	9.570	1,97
Outros	26.429	15,13	28.685	14,92	16.625	13,95	71.751	14,76
Total Geral	174.678		192.261		119.177		486.116	

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

A artrite reumatoide (exceto juvenil) teve maior prevalência (12,29%), seguida da diabetes melitus tipo I (6,15%) e tipo I DF (5,38%), imunossupressão no transplante renal (5,25%), lúpus eritematoso sistêmico (4,74%), DPOC (4,72%), esquizofrenia (4,56%), asma (4,42%), glaucoma (4,17%) e dor crônica (4,08%), correspondente a mais de 50% das dispensações. Há um padrão de distribuição bem semelhante entre as farmácias e os resultados corroboram o padrão observado nos capítulos de CID-10 atendidos (Tabela 4.2).

Ao separarmos os PCDT por farmácia, observa-se pequenas variações. A Asa Sul se destaca da média na doença de Crohn, doença de Parkinson, esquizofrenia, espondilite

ancilosante, esclerose múltipla e imunossupressão no transplante hepático; Ceilândia, em artrite reumatoide (exceto juvenil), anemia na insuficiência renal crônica - alfaepoetina, distúrbio mineral e ósseo na doença renal crônica, dor crônica, glaucoma e transtorno afetivo bipolar tipo 1; e o Gama, nas doenças do aparelho respiratório (asma e DPOC) e doença falciforme.

Ao analisar os 26 principais PCDT mais atendidos por farmácia, observa-se que a ordem de prevalência se altera entre elas, como por exemplo esquizofrenia, glaucoma, asma e DPOC – DF, entre outros (Tabela 5.5).

Tabela 5.5. Prevalência de dispensações do CEAF DF por PCDT por farmácia em 2022

PCDT	ASA SUL	PCDT	CEILÂNDIA	PCDT	GAMA
Total Geral	174.678	Total Geral	192.261	Total Geral	119.177
Artrite reumatoide (exceto juv	20.508	Artrite reumatoide (exceto juv	24.685	Artrite reumatoide (exceto juv	14.528
Diabete melito tipo 1	12.418	Diabete melito tipo 1	11.138	Asma	7.964
Diabetes mellitus tipo 1 - DF	10.819	Glaucoma	9.851	DPOC - DF	7.149
Imunossupressão no transplar	10.359	Diabetes mellitus tipo 1 - DF	9.705	Imunossupressão no transplan	6.538
Esquizofrenia	9.238	Lúpus eritematoso sistêmico	9.479	Diabete melito tipo 1	6.361
Lúpus eritematoso sistêmico	7.732	DPOC - DF	9.382	Lúpus eritematoso sistêmico	5.843
Epilepsia	6.900	Dor crônica	8.921	Glaucoma	5.673
DPOC DF	6.431	Imunossupressão no transplan	8.611	Diabetes mellitus tipo 1 - df	5.640
Dor crônica	5.772	Asma	7.802	Dor crônica	5.151
Espondilite ancilosante	5.761	Esquizofrenia	7.797	Esquizofrenia	5.118
Asma	5.701	Epilepsia	6.660	Epilepsia	4.785
Retocolite ulcerativa	5.637	Anemia na insuficiência renal (5.464	Espondilite ancilosante	3.074
Glaucoma	4.771	Retocolite ulcerativa	5.333	Retocolite ulcerativa	2.996
Anemia na insuficiência renal (4.426	Espondilite ancilosante	4.742	Anemia na insuficiência renal (2.953
Imunossupressão transp. hepá	3.891	Dislipidemia para a prevenção	4.730	Distúrbio mineral e ósseo na d	2.432
Doença de Crohn	3.756	Distúrbio mineral e ósseo na d	4.680	Transtorno afetivo bipolar tipc	2.184
Distúrbio mineral e ósseo na d	3.672	Transtorno afetivo bipolar tipc	4.167	Dislipidemia para a prevenção	2.177
Transtorno afetivo bipolar tipc	3.219	Doença de Crohn	3.092	Doença de Crohn	1.842
Esclerose multipla	3.104	Doença de Parkinson	2.531	Doença de Parkinson	1.784
Doença de Parkinson	2.993	DPOC	2.516	DPOC	1.750
Dislipidemia para a prevenção	2.219	Imunossupressão transp. hepá	2.464	Doença Falciforme	1.524
Deficiência de hormônio de cre	2.010	Esclerose multipla	2.231	Imunossupressão no transplan	1.438
Doença pulmonar obstrutiva c	1.988	Puberdade precoce central	2.027	Esclerose multipla	1.241
Insuficiência pancreática exócr	1.947	Artrite psoriaca	1.949	Puberdade precoce central	1.007
Doença Falciforme	1.806	Doença Falciforme	1.866	Lúpus eritematoso s. AEPAC - t	949
Artrite psoriaca	1.798	Antidepressivos em idosos - DI	1.813	Transtorno do déficit atenção	831

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Os protocolos com baixo número de dispensações, atendidos somente na Asa Sul foram pitiríase rubra pilar (5), atrofia muscular espinhal 5Q Tipo I (7) e Tipo I e II (10), transplante de pulmão (11); Ceilândia, hiperparatireoidismo secundário à doença renal crônica – DF (12) e aplasia pura adquirida crônica série vermelha (4); e Gama: mucopolissacaridose do Tipo III. As Asa Sul e Ceilândia atenderam doença de Pompe (17,11); mucopolissacaridose do tipo I (11,22) e do tipo VI (13,21) e anemia hemolítica autoimune (25,22). Gama e Asa Sul tiveram dispensações para Artrite reativa - doença de Reiter (10,6).

Para ilustrar o atendimento das doenças raras, foram separados os 40 protocolos com baixa prevalência, que quando consideradas em conjunto passam a ser frequentes (Tabela 5.6).

Tabela 5.6. Baixa prevalência de dispensações do CEAF DF por PCDT por farmácia em 2022

PCDT	ASA SUL	CEILÂNDIA	GAMA	GERAL
Acne grave	32	13	10	55
Anemia aplástica adquirida	51	55	25	131
Anemia aplástica constitucional	40	3	32	75
Anemia aplástica, mielodisplasia e neutropenias const...	53	10	58	121
Deficiência de biotinidase	24	31	33	88
Dermatites aepac - DF	103	128	38	269
Dermatomiosite e polimiosite	218	246	212	676
Diabetes melito tipo 2	40	61	10	111
Doença Crohn /espondilite/artrite psoriásica -DF	107	68	51	226
Doença de Gaucher	46	37	63	146
Esclerose lateral amiotrófica	437	294	196	927
Espasticidade	226	355	153	734
Fenilcetonúria	108	162	67	337
Fibrose cística	223	136	69	428
Fibrose cística - insuficiência pancreática	304	260	99	663
Fibrose cística - manifestações pulmonares	342	272	100	714
Gerais aepac - DF	196	234	196	626
Hidradenite supurativa	279	231	196	706
Hiperplasia adrenal congênita	20	28	22	70
Ictioses hereditárias	39	9	20	68
Imunodeficiência primária com predominância defeit...	284	244	266	794
Imunossupressão para outros transplantes - DF	498	183	192	873
Linfangiomiomatose	27	10	9	46
Mielodisplasia - DF	35	67	30	132
Neuromielite óptica (doença de Devic) - DF	97	135	81	313
Outras malformações de pele	35	5	10	50
Outros transtornos mentais - DF	319	262	172	753
Pênfigo - DF	335	298	330	963
Polineuropatia amiloidótica familiar	92	35	10	137
Prevenção de tromboembolismo venoso em gestantes...	178	174	43	395
Psoríase - DF	91	66	17	174
Púrpura trombocitopênica idiopática	289	315	176	780
Raquitismo e osteomalácia	10	8	30	48
Retocolite ulcerativa aepac - DF	218	215	52	485
Síndrome de Guillain-Barré	38	11	6	55
Síndrome de Turner	169	239	72	480
Síndrome nefrótica - DF	298	258	190	746
Transplante de medula ou pâncreas	156	54	65	275
Uveítes não infecciosas	102	130	83	315
Uveítes posteriores não infecciosas aepac - DF	31	1	11	43
Subtotal (%)	3,54%	2,78%	2,93%	3,09%

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Quanto à distribuição dos PCDT estratificada por sexo, de forma geral o sexo feminino corresponde a 60% das dispensações, porém, ao analisar caso a caso observa-se divergências consideráveis, predominância de um ou outro sexo, apenas citando os principais (Tabela 5.7).

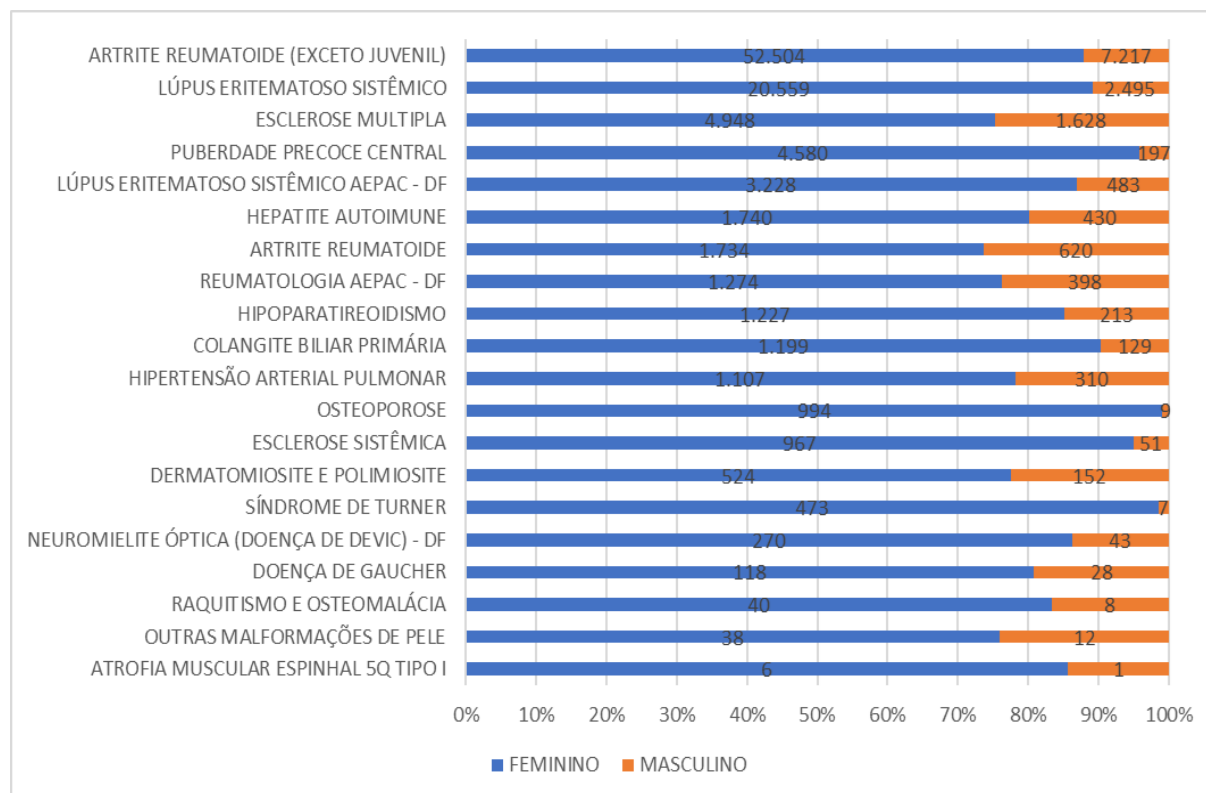
Tabela 5.7. Prevalência de dispensações do CEAF DF por PCDT e sexo em 2022

PCDT	FEM %	MASC %	Total	PCDT	FEM %	MASC %	Total
Puberdade precoce central	95,87	4,12	4.777	Doença de Parkinson	32,33	67,67	7.308
Lúpus eritematoso sistêmico	89,18	10,82	23.054	Imunossupressão transp. hepático	33,25	66,75	7.793
Artrite reumatoide (exceto juvenil)	87,92	12,08	59.721	Esquizofrenia	36,98	63,02	22.153
Esclerose múltipla	75,24	24,76	6.576	Distúrbio mineral e ósseo na doenç	43,54	56,46	10.784
Transtorno afetivo bipolar tipo 1	72,39	27,61	9.570	Imunossupressão transp. Renal	43,75	56,25	25.508
Asma	71,35	28,65	21.467	Espondilite ancilósante	44,10	55,90	13.577
Retocolite ulcerativa	64,23	35,77	13.966	Psoríase	44,10	55,90	4.032
Dislipidemia prevenção de eventos	64,17	35,83	9.126	Anemia na insuficiência renal crôni	45,42	54,58	12.843

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Cabe ressaltar alguns outros PCDT em que há discrepância nas dispensações por sexo, para mulheres (Gráficos 5.6) e para os homens (Gráficos 5.7), sem esgotar todos os protocolos.

Gráfico 5.6. Prevalência de PCDT versus sexo feminino no CEAF DF em 2022.

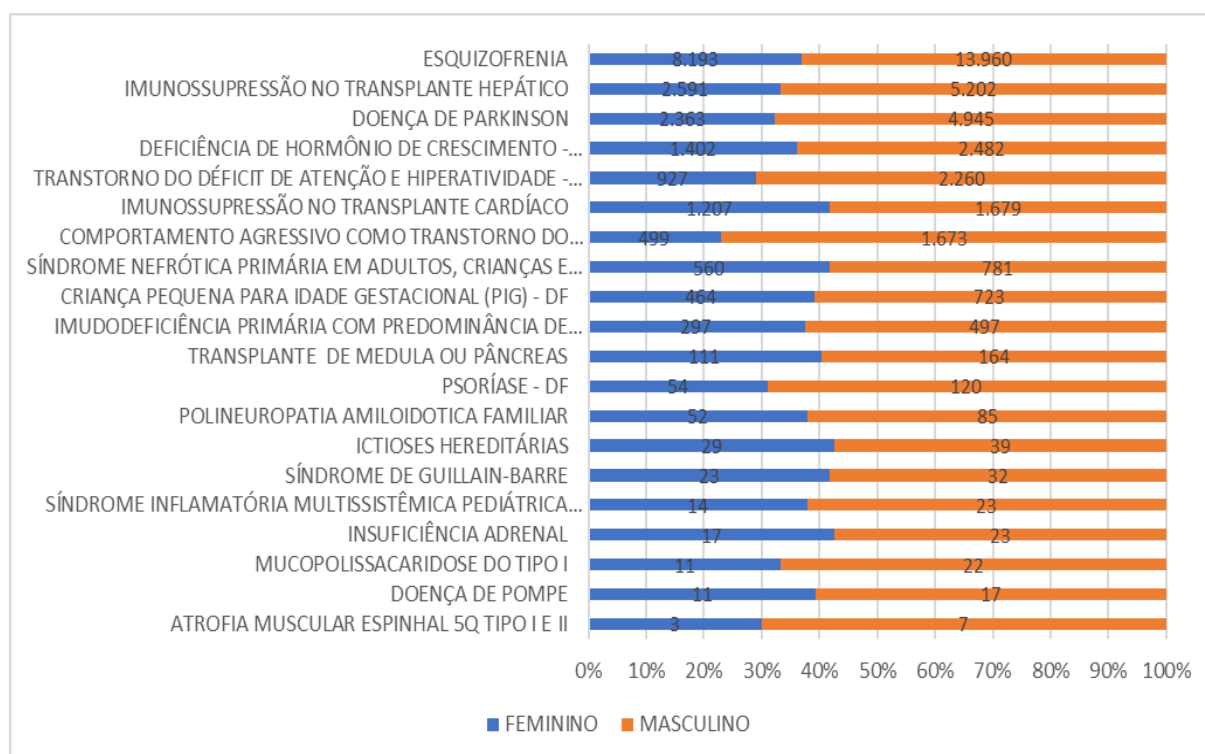


Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Para o sexo feminino, a prevalência é no atendimento dos protocolos de artrite reumatoide, reumatologia, raquitismo e osteomalácia, lúpus eritematosos sistêmico, esclerose

múltipla, esclerose sistêmica, atrofia muscular espinhal, puberdade precoce central, síndrome de Turner, hipoparatiroidismo, e assim por diante, denotando claramente a diferença de perfil de utilização dos tratamentos.

Gráfico 5.7. Prevalência de PCDT versus sexo masculino no CEAF DF em 2022.



Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Nas pessoas de sexo masculino prevalece a dispensação para o tratamento de esquizofrenia, imunossupressão no transplante hepático e no transplante cardíaco, doença de Parkinson, deficiência de hormônio de crescimento – hipotuitarismo, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), comportamento agressivo como transtorno do espectro do autismo, síndrome nefrótica primária em adultos, crianças e adolescentes, criança pequena para idade gestacional, imunodeficiência primária com predominância de defeitos de anticorpos, transplante de medula ou pâncreas, psoríase etc.

Em relação à faixa etária e os principais protocolos atendidos, existe uma variação da necessidade de tratamentos ao longo do avanço da idade. De 0 a 29 anos a prevalência foi diabetes mellitus, distúrbios do crescimento, doença falciforme, epilepsia, TDAH, lúpus, esquizofrenia e imunossupressão em transplantes. De 30 a 49 anos prevalece ainda o diabetes e aparece a artrite reumatoide e a espondilite ancilosante. Já entre 50 e 59 anos, prepondera as dispensações para artrite reumatoide, imunossupressão no transplante renal, dor crônica, asma,

esquizofrenia e lúpus eritematoso sistêmico. A partir dos 60 anos surge a DPOC, glaucoma e uso de antidepressivos em idosos (Figura 5.1).

FAIXA ETÁRIA/ PCDT	N%	FAIXA ETÁRIA/ PCDT	N%	FAIXA ETÁRIA/ PCDT	N%
0 a 11 anos	25.734	30 a 39 anos	57.071	60 a 69 anos	82.777
Puberdade Precoce Central	18,42%	Lúpus Eritematoso Sistêmico	9,65%	Artrite Reumatoide (Exceto Juvenil)	19,87%
Epilepsia	13,82%	Diabete Melito Tipo 1	8,96%	DPOC - DF	8,16%
Diabete Melito Tipo 1	12,74%	Esquizofrenia	8,42%	Glaucoma	7,66%
Diabetes Mellitus Tipo 1 - DF	11,55%	Diabetes Mellitus Tipo 1 - DF	7,85%	Asma	6,54%
Deficiência Hormônio Crescimento	6,38%	Artrite Reumatoide (Exceto Juvenil)	7,09%	Dor Crônica	5,38%
Doença Falciforme	5,65%	Imunossupressão Transplante Renal	7,06%	Imunossupressão Transplante Renal	4,41%
12 a 17 anos	24.549	40 a 49 Anos	81.198	70 A 79 Anos	52.988
Diabete Melito Tipo 1	22,42%	Artrite Reumatoide (Exceto Juvenil)	13,07%	Artrite Reumatoide (Exceto Juvenil)	16,14%
Diabetes Mellitus Tipo 1 - Df	19,37%	Imunossupressão Transplante Renal	8,10%	DPOC + DF	18,55%
Deficiência Hormônio Crescimento	7,90%	Lúpus Eritematoso Sistêmico	7,89%	Glaucoma	12,14%
Epilepsia	7,69%	Esquizofrenia	7,20%	Asma	7,48%
Transtorno Déficit Atenção - Hiperat.	6,48%	Espondilite Ancilosante	5,33%	Dislipidemia	5,56%
Doença Falciforme	3,64%	Diabete Melito Tipo 1 e DM Tipo 1 DF	9,71%	Dor Crônica	5,15%
18 a 29 anos	52.766	50 a 59 Anos	87.780	80 Anos Ou Mais	21.253
Diabete Melito Tipo 1	15,55%	Artrite Reumatoide (Exceto Juvenil)	19,01%	DPOC + DF	29,32%
Diabetes Mellitus Tipo 1 - DF	13,46%	Imunossupressão Transplante Renal	7,66%	Glaucoma	11,13%
Epilepsia	8,80%	Dor Crônica	6,23%	Artrite Reumatoide (Exceto Juvenil)	9,18%
Lúpus Eritematoso Sistêmico	8,32%	Asma	5,65%	Asma	6,63%
Esquizofrenia	6,88%	Esquizofrenia	4,52%	Dor Crônica	6,53%
Imunossupressão Transplante Renal	4,31%	Lúpus Eritematoso Sistêmico	4,31%	Antidepressivos Em Idosos - DF	5,88%

Figura 5.1. Principais PCDT atendidos por faixa etária no CEAF DF em 2022

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Quanto aos produtos dispensados no CEAF DF em 2022, foram 254 apresentações, financiados pelo MS (Grupo 1A e 1B) e DF (Grupo 2 e Elenco Estadual). Os produtos do Elenco Estadual são aqueles contemplados exclusivamente nos protocolos da SES DF para atender as necessidades regionais. Cabe ressaltar que o número de dispensações é afetado por lacunas de abastecimento, fator de embalagem do medicamento, alteração nas indicações terapêuticas do PCDT, diferentes apresentações farmacêuticas para o mesmo PCDT para um mesmo paciente devido ao conforto posológico e/ou variação na disponibilidade de estoque (por exemplo: mesalazina 400 mg, 500 mg ou 800 mg; gabapentina 300mg ou 400mg). Observa-se que 25% dos produtos (50) correspondem a 80,83% das dispensações (392.943) e 74,12% do total da quantidade de unidades dispensadas, entre comprimidos, cápsulas, seringa, ampolas, frascos etc. (Tabela 5.8).

Tabela 5.8. Prevalência de dispensações do CEAF DF por produto e quantidade dispensada em 2022

PRODUTO	Nº Dispensações	N %	Quantidade	
			Dispensada	N %
1 INSULINA ANÁLOGA DE AÇÃO RÁPIDA 100 UI/ML TUBETE COM	29.863	6,14%	100.356	0,42%
2 FORMOTEROL + BUDESONIDA 12 + 400 MCG PÓ INAL (FR DE 6	26.546	5,46%	30.945	0,13%
3 INSULINA GLARGINA 100 UI/ML SOLUÇÃO INJETÁVEL 3 ML EL	25.663	5,28%	72.894	0,31%
4 HIDROXICLOROQUINA 400 MG COMP GRUPO 2	21.511	4,43%	621.930	2,61%
5 METOTREXATO 2,5 MG COMP GRUPO 1.A	18.089	3,72%	525.012	2,21%
6 AZATIOPRINA 50 MG COMP GRUPO 2	17.656	3,63%	1.343.690	5,65%
7 ADALIMUMABE 40 MG/ML SOL INJ (SER PREENC) GRUPO 1.A	17.468	3,59%	38.116	0,16%
8 LEFLUNOMIDA 20 MG COMP GRUPO 1.A	16.604	3,42%	497.110	2,09%
9 TACROLIMO 1 MG CAP GRUPO 1.A	15.247	3,14%	2.254.690	9,48%
10 GLICOPIRRÔNIO 50MCG CÁPSULA COM INALADOR ELENCO E	14.305	2,94%	444.810	1,87%
11 GABAPENTINA 400 MG CAP GRUPO 2	9.973	2,05%	1.034.970	4,35%
12 ALFAEPOETINA 4.000 UI SOL INJ (FR-AMP) GRUPO 1.A	9.150	1,88%	99.752	0,42%
13 MICOFENOLATO DE SÓDIO 360 MG COMP GRUPO 1.A	9.107	1,87%	824.460	3,47%
14 SALMETEROL, XINAFOATO + FLUTICASONA 50 + 500 MCG/DOS	8.657	1,78%	9.255	0,04%
15 MESALAZINA 800 MG COMP GRUPO 2	8.500	1,75%	1.009.940	4,25%
16 OLANZAPINA 10 MG COMP GRUPO 1.A	7.522	1,55%	370.590	1,56%
17 CLOZAPINA 100 MG COMP GRUPO 1.A	7.498	1,54%	832.040	3,50%
18 ATORVASTATINA 20 MG COMP GRUPO 2	5.897	1,21%	313.235	1,32%
19 LAMOTRIGINA 100 MG COMP GRUPO 2	5.885	1,21%	518.800	2,18%
20 TOFACITINIBE 5 MG COMP GRUPO 1.A	5.526	1,14%	337.380	1,42%
21 TRAVOPROSTA 0,04 MG/ML SOL OFT (FR) 2,5 ML GRUPO 1.A	5.350	1,10%	5.411	0,02%
22 HIDROXIURÉIA 500 MG CAP GRUPO 1.B	5.196	1,07%	346.440	1,46%
23 GABAPENTINA 300 MG CAP GRUPO 2	5.163	1,06%	501.270	2,11%
24 SEVELAMER 800 MG COMP GRUPO 1.A	5.123	1,05%	1.038.060	4,36%
25 MICOFENOLATO DE MOFETILA 500 MG COMPRIMIDO ELENCC	4.975	1,02%	640.360	2,69%
26 TRIPTORRELINA 3,75 MG SUSP INJ (FR-AMP) GRUPO 1.B	4.777	0,98%	5.094	0,02%
27 GOLIMUMABE 50 MG SOL INJ (SER PREENC) GRUPO 1.A	4.393	0,90%	4.406	0,02%
28 SULFASSALAZINA 500 MG COMP GRUPO 2	4.345	0,89%	572.605	2,41%
29 DORZOLAMIDA 20 MG/ML SOL OFT (FR) 5 ML GRUPO 2	4.297	0,88%	5.676	0,02%
30 QUETIAPINA 200 MG COMP GRUPO 1.A	4.199	0,86%	269.380	1,13%
31 PANCREATINA 25.000 UI CAP GRUPO 1.B	4.105	0,84%	681.710	2,87%
32 CABERGOLINA 0,5 MG COMP GRUPO 1.A	4.091	0,84%	54.664	0,23%
33 CLOBAZAM 10 MG COMP GRUPO 2	3.967	0,82%	358.860	1,51%
34 QUETIAPINA 100 MG COMP GRUPO 1.A	3.756	0,77%	264.140	1,11%
35 BRIMONIDINA 2 MG/ML SOL OFT (FR) 5 ML GRUPO 2	3.721	0,77%	4.888	0,02%
36 SACARATO DE HIDRÓXIDO FÉRRICO 100 MG SOL INJ (FR) 5 ML	3.689	0,76%	13.548	0,06%
37 RISPERIDONA 2 MG COMP GRUPO 1.B	3.544	0,73%	209.085	0,88%
38 CALCITRIOL 0,25 MCG CAP GRUPO 2	3.489	0,72%	227.610	0,96%
39 TIMOLOL 5 MG/ML SOL OFT (FR) 5 ML GRUPO 2	3.485	0,72%	3.570	0,02%
40 LEVETIRACETAM 750 MG COMPRIMIDO GRUPO 1.A	3.272	0,67%	240.610	1,01%
41 ETANERCEPTE (BIOSSIMILAR BIO-MANGUINHOS) 50 MG SOL I	3.250	0,67%	12.808	0,05%
42 SECUQUINUMABE 150 MG/ML SOL INJ (SER PREENC) GRUPO	3.218	0,66%	5.408	0,02%
43 SOMATROPINA 4 UI SOL INJ OU PÓ LIOF INJ (FR-AMP) GRUPO	2.979	0,61%	78.111	0,33%
44 ATORVASTATINA 10 MG COMP GRUPO 2	2.919	0,60%	224.760	0,94%
45 OLANZAPINA 5 MG COMP GRUPO 1.A	2.822	0,58%	169.100	0,71%
46 CERTOLIZUMABE PEGOL 200 MG/ML SOL INJ (SER PREENC) GF	2.729	0,56%	5.832	0,02%
47 BIMATOPROSTA 0,3 MG/ML SOL OFT (FR) 3 ML GRUPO 1.A	2.587	0,53%	2.613	0,01%
48 METILFENIDATO, CLORIDRATO 10 MG COMPRIMIDO ELENCO	2.410	0,50%	171.240	0,72%
49 TACROLIMO 5 MG CAP GRUPO 1.A	2.219	0,46%	136.800	0,58%
50 CINACALCETE 30 MG COMP GRUPO 1.A	2.206	0,45%	95.870	0,40%
Total	392.943	80,83%	17.629.904	74,12%
Total Geral	486.116		23.784.715	

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Os produtos com maior número de dispensações foram as insulinas (1, 3) para diabetes; 2. Formoterol + budesonida para asma e DPOC; 4. Hidroxicloroquina para lúpus (68%) e artrite (32%); 5. Metotrexato para lúpus (10%) e artrites (85%); 6. Azatioprina principalmente para lúpus (35%), doença de Crohn (16%), imunossupressão em transplantes (13%), hepatite autoimune (12%) e retocolite ulcerativa (12%); 7. Adalimumabe para artrites (36%), espondilite ancilósante (32%), doença de Crohn (15%) e psoríase (12%); 8. Leflunomida para artrite reumatoide; 9. Tacrolimo e 13. Micofenolato de sódio para imunossupressão em transplantes; 10. Glicopirrônio e 14. Salmeterol + Fluticasona para DPOC; 11. Gabapentina para dor crônica e epilepsia; 12. Alfaepoetina para anemia na insuficiência renal crônica; 15. Mesalazina 800 mg para doença de Crohn (87%) e retocolite ulcerativa (13%); 16. Olanzapina (80%) e 17. Clozapina (89%) para esquizofrenia; 18. Atorvastatina para dislipidemias; 19. Lamotrigina para epilepsia (82%) e 20. Tofacitinibe para artrites, apenas para ilustrar que esses resultados corroboram com os encontrados nas principais dispensações por PCDT apresentados anteriormente (Tabela 4.3).

Em relação à quantidade dispensada, os itens com maior volume de unidades dispensadas foram o tacrolimo 1mg com mais de 2,2 milhões de comprimidos (média de 150 cp/dispensação), que atende os PCDT de imunossupressão em transplantes; seguido da azatioprina (1,3 milhões cp), contemplando 17 protocolos diferentes (média de 75 cp/dispensação); e com cerca de 1 milhão de comprimidos dispensados: o sevelâmer, para imunossupressão em transplantes; gabapentina 400mg para dor crônica e mesalazina 800mg, que compreendem posologia de vários comprimidos ao dia. Os produtos dispensados em unidades, como seringa preenchida, ampolas, frascos etc., não se destacam em número de unidades dispensadas, porém destacam-se quando observa-se o total de dispensações por produto.

Quanto à distribuição dos medicamentos por farmácia do CEAF DF, não houve grande variação entre elas, mantendo uma prevalência semelhante para os mesmos produtos. Contudo, alguns medicamentos têm uma contribuição proporcionalmente maior na sua unidade quando comparado às demais farmácias (Tabela 4.9).

Observa-se, por exemplo, que na unidade da Asa Sul o adalimumabe, tacrolimo 1 mg, olanzapina 10 mg, pancreatina 25.000 UI, levetiracetam 750 mg, etanercepte biossimilar e olanzapina 5 mg têm maior número de dispensações proporcionalmente em relação à Ceilândia e Gama.

Tabela 5.9. Prevalência de dispensações do CEAF DF por produto por farmácia em 2022

PRODUTO	ASA SUL	PRODUTO	CEILÂNDIA	PRODUTO	GAMA
Total geral	174.678	Total geral	192.261	Total geral	119.177
Insulina análoga de ação rápida 100 ui/ml solução	12.407	Insulina análoga de ação rápida 100 ui/ml solução	11.108	Formoterol+budesonida 12+400 mcg	9.468
Insulina glargina 100 ui/ml solução	10.609	Formoterol+budesonida 12+400 mcg	9.770	Insulina análoga de ação rápida 100 ui/ml solução	6.348
Formoterol+budesonida 12+400 mcg	7.308	Insulina glargina 100 ui/ml solução	9.472	Hidroxiclороquina 400 mg comp grupo 1.a	6.193
Adalimumabe 40 mg/ml sol inj (ser pree)	6.981	Hidroxiclороquina 400 mg comp grupo 1.a	8.591	Insulina glargina 100 ui/ml solução	5.582
Hidroxiclороquina 400 mg comp grupo 1.a	6.727	Metotrexato 2,5 mg comp grupo 1.a	8.151	Metotrexato 2,5 mg comp grupo 1.a	4.780
Azatioprina 50 mg comp grupo 2	6.594	Adalimumabe 40 mg/ml sol inj (ser pree)	6.939	Glicopirrônio 50mcg cápsula com i	4.294
Tacrolimo 1 mg cap grupo 1.a	6.433	Azatioprina 50 mg comp grupo 2	6.840	Azatioprina 50 mg comp grupo 2	4.222
Leflunomida 20 mg comp grupo 1.a	6.162	Leflunomida 20 mg comp grupo 1.a	6.686	Leflunomida 20 mg comp grupo 1.a	3.756
Metotrexato 2,5 mg comp grupo 1.a	5.158	Glicopirrônio 50mcg cápsula com i	5.787	Tacrolimo 1 mg cap grupo 1.a	3.551
Glicopirrônio 50mcg cápsula com i	4.224	Tacrolimo 1 mg cap grupo 1.a	5.263	Adalimumabe 40 mg/ml sol inj (ser pree)	3.548
Micofenolato de sódio 360 mg corr	3.517	Gabapentina 400 mg cap grupo 2	4.812	Salmeterol, xinafoato + fluticasona	2.855
Mesalazina 800 mg comp grupo 2	3.248	Alfaepoetina 4.000 ui sol inj (fr-amj)	3.880	Gabapentina 400 mg cap grupo 2	2.438
Olanzapina 10 mg comp grupo 1.a	3.195	Salmeterol, xinafoato + fluticasona	3.595	Micofenolato de sódio 360 mg corr	2.280
Alfaepoetina 4.000 ui sol inj (fr-amj)	3.076	Mesalazina 800 mg comp grupo 2	3.322	Alfaepoetina 4.000 ui sol inj (fr-amj)	2.194
Clozapina 100 mg comp grupo 1.a	3.047	Micofenolato de sódio 360 mg corr	3.310	Mesalazina 800 mg comp grupo 2	1.930
Gabapentina 400 mg cap grupo 2	2.723	Atorvastatina 20 mg comp grupo 2	3.092	Clozapina 100 mg comp grupo 1.a	1.860
Tofacitinibe 5 mg comp grupo 1.a	2.223	Olanzapina 10 mg comp grupo 1.a	2.783	Olanzapina 10 mg comp grupo 1.a	1.544
Salmeterol, xinafoato + fluticasona	2.207	Travoprostá 0,04 mg/ml sol oft (fr-ar)	2.627	Hidroxiuréia 500 mg cap grupo 1.b	1.524
Lamotrigina 100 mg comp grupo 2	2.123	Clozapina 100 mg comp grupo 1.a	2.591	Atorvastatina 20 mg comp grupo 2	1.479
Pancreatina 25.000 ui cap grupo 1	2.097	Lamotrigina 100 mg comp grupo 2	2.434	Gabapentina 300 mg cap grupo 2	1.431
Micofenolato de mofetila 500 mg corr	1.970	Tofacitinibe 5 mg comp grupo 1.a	2.305	Micofenolato de mofetila 500 mg corr	1.372
Sevelamer 800 mg comp grupo 1.a	1.882	Sevelamer 800 mg comp grupo 1.a	2.124	Lamotrigina 100 mg comp grupo 2	1.328
Sulfasalazina 500 mg comp grupo 1.a	1.866	Triptorrelina 3,75 mg susp inj (fr-ar)	2.027	Dorzolamida 20 mg/ml sol oft (fr) 5	1.238
Hidroxiuréia 500 mg cap grupo 1.b	1.806	Dorzolamida 20 mg/ml sol oft (fr) 5	2.019	Travoprostá 0,04 mg/ml sol oft (fr)	1.200
Triptorrelina 3,75 mg susp inj (fr-ar)	1.743	Gabapentina 300 mg cap grupo 2	1.998	Clobazam 10 mg comp grupo 2	1.129
Gabapentina 300 mg cap grupo 2	1.734	Hidroxiuréia 500 mg cap grupo 1.b	1.866	Timolol 5 mg/ml sol oft (fr) 5 ml gr	1.126
Quetiapina 200 mg comp grupo 1.a	1.723	Golimimumabe 50 mg sol inj (ser pree)	1.776	Sevelamer 800 mg comp grupo 1.a	1.117
Golimimumabe 50 mg sol inj (ser pree)	1.691	Brimonidina 2 mg/ml sol oft (fr) 5 ml gr	1.754	Sulfasalazina 500 mg comp grupo 1.a	1.109
Secuquinumabe 150 mg/ml sol inj (ser pree)	1.568	Quetiapina 200 mg comp grupo 1.a	1.744	Brimonidina 2 mg/ml sol oft (fr) 5 ml gr	1.108
Cabergolina 0,5 mg comp grupo 1.a	1.567	Cabergolina 0,5 mg comp grupo 1.a	1.680	Risperidona 2 mg comp grupo 1.b	1.039
Travoprostá 0,04 mg/ml sol oft (fr)	1.523	Calcitriol 0,25 mcg cap grupo 2	1.672	Triptorrelina 3,75 mg susp inj (fr-ar)	1.007
Clobazam 10 mg comp grupo 2	1.479	Bimatoprostá 0,3 mg/ml sol oft (fr)	1.646	Quetiapina 100 mg comp grupo 1.a	1.003
Somatropina 4 ui sol inj ou pó liof ilizado	1.444	Micofenolato de mofetila 500 mg corr	1.633	Tofacitinibe 5 mg comp grupo 1.a	998
Levetiracetam 750 mg comprimido	1.395	Sacarato de hidróxido férrico 100 mg comprimido	1.584	Golimimumabe 50 mg sol inj (ser pree)	926
Sacarato de hidróxido férrico 100 mg comprimido	1.347	Timolol 5 mg/ml sol oft (fr) 5 ml gr	1.511	Cabergolina 0,5 mg comp grupo 1.a	844
Etanercepte (biossimilar bio-mangu)	1.329	Atorvastatina 10 mg comp grupo 2	1.509	Calcitriol 0,25 mcg cap grupo 2	786
Atorvastatina 20 mg comp grupo 2	1.326	Risperidona 2 mg comp grupo 1.b	1.473	Levetiracetam 750 mg comprimido	786
Quetiapina 100 mg comp grupo 1.a	1.294	Quetiapina 100 mg comp grupo 1.a	1.459	Sacarato de hidróxido férrico 100 mg comprimido	758
Olanzapina 5 mg comp grupo 1.a	1.141	Sulfasalazina 500 mg comp grupo 1.a	1.370	Quetiapina 200 mg comp grupo 1.a	732
Certolizumabe pegol 200 mg/ml sol inj	1.056	Clobazam 10 mg comp grupo 2	1.359	Etanercepte (biossimilar bio-mangu)	711
Dorzolamida 20 mg/ml sol oft (fr) 5	1.040	Pancreatina 25.000 ui cap grupo 1.a	1.322	Metilfenidato, cloridrato 10 mg corr	698
Risperidona 2 mg comp grupo 1.b	1.032	Somatropina 4 ui sol inj ou pó liof ilizado	1.214	Pancreatina 25.000 ui cap grupo 1.a	686
Calcitriol 0,25 mcg cap grupo 2	1.031	Etanercepte (biossimilar bio-mangu)	1.210	Olanzapina 5 mg comp grupo 1.a	679
Tacrolimo 5 mg cap grupo 1.a	970	Secuquinumabe 150 mg/ml sol inj (ser pree)	1.121	Bimatoprostá 0,3 mg/ml sol oft (fr)	642
Mesalazina 500 mg comp grupo 2	907	Levetiracetam 750 mg comprimido	1.091	Certolizumabe pegol 200 mg/ml sol inj	606
Brimonidina 2 mg/ml sol oft (fr) 5 ml gr	859	Certolizumabe pegol 200 mg/ml sol inj	1.067	Levetiracetam 100 mg/ml solução	592
Fingolimode 0,5 mg cap grupo 1.a	852	Mirtazapina 30 mg comprimido el	1.021	Atorvastatina 10 mg comp grupo 2	581
Timolol 5 mg/ml sol oft (fr) 5 ml gr	848	Metilfenidato, cloridrato 10 mg corr	1.007	Tacrolimo 5 mg cap grupo 1.a	579
Atorvastatina 10 mg comp grupo 2	829	Olanzapina 5 mg comp grupo 1.a	1.002	Cinacalcete 30 mg comp grupo 1.a	559
Somatropina 12 ui sol inj ou pó liof ilizado	735	Cinacalcete 30 mg comp grupo 1.a	944	Natalizumabe 300 mg sol inj (fr-an)	537
Total	140.046	Total	156.561	Total	97.753

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Na farmácia de Ceilândia destaca-se a alfaepoetina 4.000 UI, travoprostá, calcitriol, atorvastatina 10mg e mirtazapina, enquanto no Gama o Formoterol + budesonida 12 + 400 mcg,

glicopirrônio, hidroxiuréia, gabapentina 300mg, timolol, quetiapina 100mg, levetiracetam solução e natalizumabe têm um percentual maior de dispensações frente à Asa Sul e Ceilândia.

Quanto às dispensações por grupo de financiamento, a maior parte é proveniente do MS (55,32%), Grupo 1A e 1B (Tabela 5.10).

Tabela 5.10. Dispensações por grupo de financiamento no CEAF DF em 2022

	GRUPO 1.A	GRUPO 1.B	GRUPO 2	ELENCO EST.	Total
Dispensações	238.272	30.635	145.957	71.252	486.116
Porcentagem	49,02	6,30	30,03	14,66	100,00

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022.

Em relação às dispensações por UF de residência dos usuários, o DF teve 427.656 dispensações e as demais 58.460 (12,03%) foram para 17 estados, principalmente Goiás (54.930; 93,9%), Minas Gerais (1.655; 2,83%) e Bahia (595; 1,02%) (Figura 5.2).

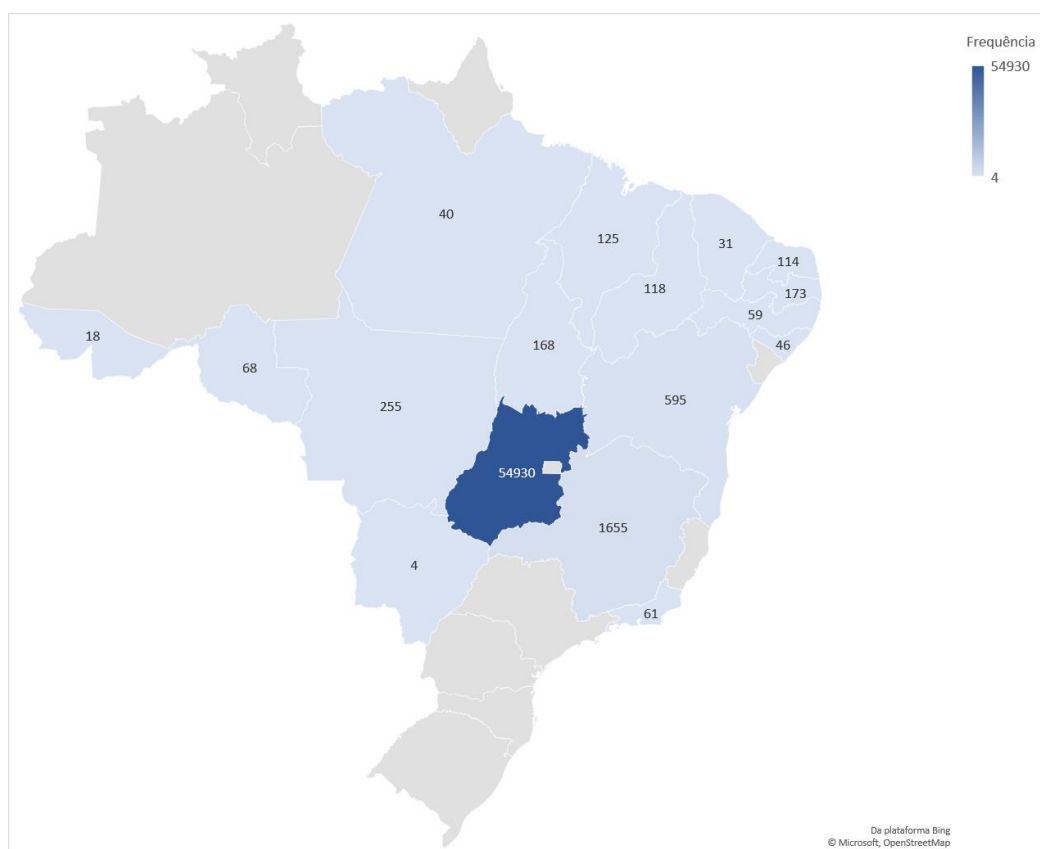


Figura 5.2. Distribuição das dispensações por UF de residência exceto DF.

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Ao separar por estabelecimento de saúde do CEAF DF, observa-se que há usuários de UF diferentes: Asa Sul contempla 18 estados, a Ceilândia, 13 e o Gama, 10 (Figura 4.24).

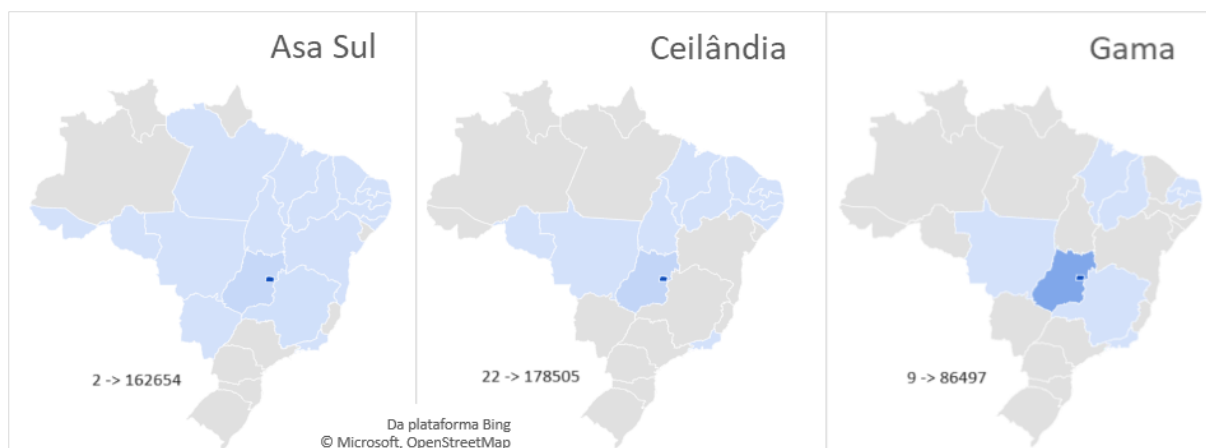


Figura 5.3. Mapa das dispensações por UF de residência dos usuários por farmácias

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

A farmácia do CEAF Asa Sul atendeu preferencialmente DF, GO, MG, Bahia, Mato Grosso e Tocantins. Já Ceilândia atendeu DF, GO, MG, Paraíba, Tocantins e Alagoas, e o Gama, DF, GO, Maranhão, Rio Grande do Norte e Minas Gerais (Tabela 5.11).

Tabela 5.11. Distribuição das dispensações por UF de residência dos usuários por farmácias

UF de Residência do Usuário	ASA SUL	CEILÂNDIA	GAMA	Total Geral
ACRE	18	0	0	18
ALAGOAS	12	34	0	46
BAHIA	595	0	0	595
CEARÁ	9	22		31
DISTRITO FEDERAL	162.654	178.505	86.497	427.656
GOIÁS	9.115	13.368	32.447	54.930
MARANHÃO	26	22	77	125
MATO GROSSO	213	33	9	255
MATO GROSSO DO SUL	4	0	0	4
MINAS GERAIS	1.628	0	27	1.655
PARÁ	40	0	0	40
PARAÍBA	59	89	25	173
PERNAMBUCO	30	29	0	59
PIAUI	58	34	26	118
RIO DE JANEIRO	24	24	13	61
RIO GRANDE DO NORTE	39	37	38	114
RONDÔNIA	46	22	0	68
TOCANTINS	108	42	18	168
Total Geral	174.678	192.261	119.177	486.116

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

O Acre teve dispensações apenas para fibrose cística e 12 estados (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de

Janeiro, Rondônia e Tocantis) tiveram dispensações para imunossupressão de transplantes renal ou hepático; 11 estados para tratamento do diabetes mellitus tipo I, entre outros PCDT.

Já em relação aos municípios atendidos, no DF foram 19 regiões administrativas. Em GO foram 48 municípios atendidos e em MG 15, englobando os municípios da RIDE (19 de GO e 3 de MG). Destaca-se abaixo os de maior prevalência de dispensações (Quadro 5.1).

Quadro 5.1. Dispensações nos principais municípios do DF, GO e MG

DISTRITO FEDERAL	427.656	N % GOIÁS	54.930	N % MINAS GERAIS	1.655	N %		
BRASÍLIA	253.707	59,33%	ÁGUAS LINDAS DE GOIÁS	9.351	17,02%	ARINOS	43	2,60%
BRAZLÂNDIA	6.720	1,57%	CIDADE OCIDENTAL	3.577	6,51%	BURITIS	200	12,08%
CEILÂNDIA	65.036	15,21%	FORMOSA	2.749	5,00%	CABECEIRA GRANDE	117	7,07%
GAMA	1.507	0,35%	LUZIÂNIA	9.768	17,78%	FORMOSO	44	2,66%
RECANTO DAS EMAS	6.696	1,57%	NOVO GAMA	7.872	14,33%	LAGOA GRANDE	28	1,69%
SAMAMBAIA	31.570	7,38%	PLANALTINA	4.731	8,61%	NATALÂNDIA	33	1,99%
SOBRADINHO	1.457	0,34%	SANTO ANT. DESCOBERTO	2.753	5,01%	PARACATU	161	9,73%
TAGUATINGA	55.677	13,02%	VALPARAÍSO DE GOIÁS	10.942	19,92%	UNAÍ	894	54,02%

Fonte: Sistema Hórus – Especializado, Distrito Federal, 2022. Elaborado pelo autor, 2023.

Os municípios da RIDE correspondem a 98% (53.819) das dispensações para GO, sendo em sua maioria atendidos na farmácia do Gama (60%, 32.377), seguida da Ceilândia (25%, 13.284) e Asa Sul (15%, 8.158) e a maior parte dos produtos é de financiamento do MS (46% Grupo 1A e 6%, 1B). Já em MG, os 3 municípios que fazem parte da RIDE compreendem 73% (1.211) das dispensações, são atendidos na Asa Sul e 64% dos produtos é financiado pelo MS (56% Grupo 1A e 7,5%, 1B).

Em relação à região de residência, o Gama se destaca com maior número de atendimentos para o estado de Goiás (27,23%), sendo Valparaíso, Luziânia e Novo Gama as principais cidades atendidas, somando cerca de 29 mil atendimentos no ano de 2022.

Considerando-se os medicamentos financiados exclusivamente pelo DF (Elenco Estadual), observa-se uma pequena participação dos demais estados fora da RIDE, responsáveis por 254 dispensações (0,36%) frente às 71.252 dispensações deste elenco, com predominância do PCDT da diabetes melitus DF e imunossupressão em transplantes.

5.5.1 Painel gerencial

Num universo de 486.116 dispensações do CEAF DF no ano de 2022, encontrar um dado de interesse pode exigir muitas vezes um dispêndio de tempo que o gestor não possui, por isso ter ferramentas de fácil visualização dos dados pode contribuir significativamente para a tomada de decisão, com mais agilidade, estratégia e segurança das informações.

Para facilitar o acesso às informações do banco de dados do Hórus - Especializado utilizado nesse estudo, foi desenvolvido um *dashboard*, em caráter preliminar, com o apoio da equipe do *Datalab* da Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília. O painel de visualização está disponível no sítio eletrônico <https://www.unbdatalab.org/medicamentossus>, acessível por meio de senha. Após adaptação de questões estéticas quanto à apresentação do painel gerencial, obteve-se como resultado o modelo apresentado na Figura 4.25.

Ressalta-se que os painéis foram desenvolvidos de forma manual, por se tratar de uma proposta de modelo, utilizando-se banco de dados de 2022. Para que a implementação seja realizada e efetiva, é necessária a conexão direta com o banco de dados e atualização automática. Tais informações podem ser úteis para observação de registros de pacientes e prescrições, dados logísticos sobre a distribuição de medicamentos e abastecimento, histórico de aquisições e programações anteriores, resultados de acompanhamento farmacoterapêutico, indicadores de saúde da população atendida, desenvolvimento de estratégias de prevenção de doenças baseadas em indicadores de saúde, treinamento de equipe e, por fim, acompanhamento do impacto das mudanças na gestão de medicamentos de alto custo.

Os painéis desenvolvidos estão separados em 7 categorias: dados demográficos, medicamento dispensado, financiamento, série temporal, mapa PCDT, mapa por cidade e mapa por estabelecimentos, podendo ser acessados a partir do menu da tela inicial, disposto no lado esquerdo (Figura 5.4).



Figura 5.4. Tela inicial do painel de visualização de dados do CEAF DF 2022.

Na página 2, o painel traz as informações quanto a sexo, raça cor e faixa etária, podendo utilizar filtros para cada variável. Visualiza-se a pirâmide de faixa etária por sexo e a distribuição da quantidade de dispensações por faixa etária (Figura 5.5), com a possibilidade de fazer cruzamentos por sexo feminino x raça branca x de 30 a 39 anos, por exemplo, na parte superior da tela aparecerá a quantidade total de dispensações e o total de apresentações de medicamentos dispensados.

Na parte de baixo da tela estão identificados os filtros que podem ser aplicados no painel gerencial. Ao clicar em cada botão, os gráficos mostrados se alteram e todos os valores correspondentes.

Para selecionar vários filtros ao mesmo tempo, bastante manter pressionada a tecla <Ctrl>. Para reiniciar a seleção, é necessário clicar no botão <R>.

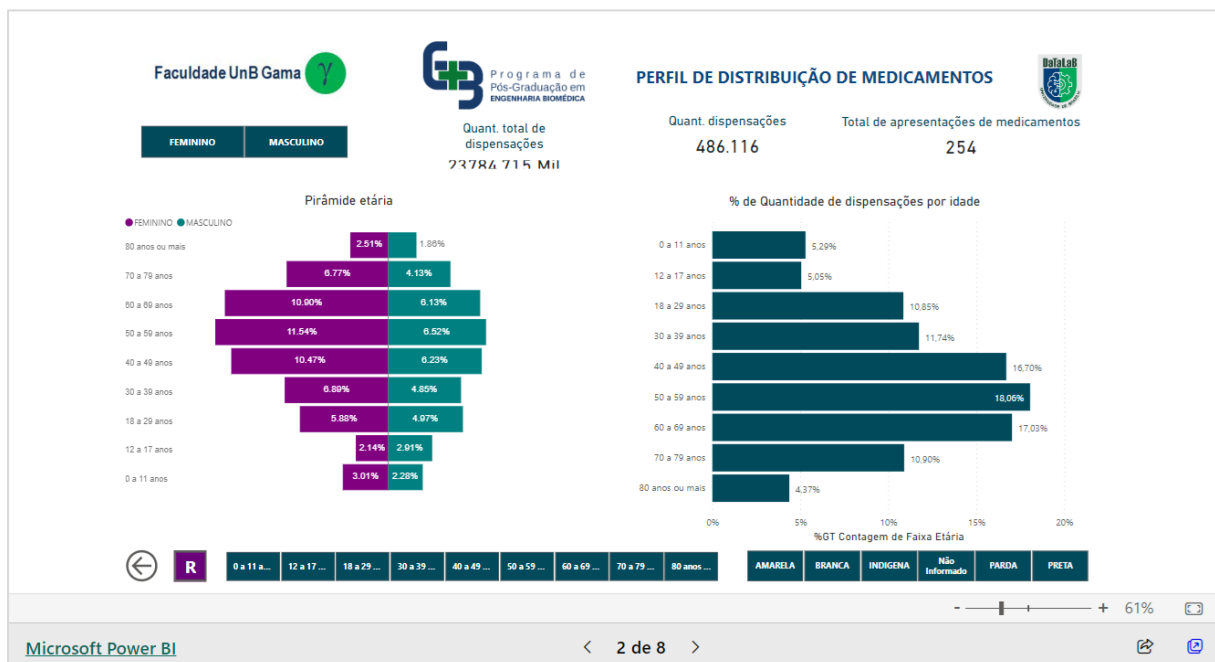


Figura 5.5. Painel de visualização de dados demográficos do CEAF DF 2022.

Na página 3 é possível visualizar o percentual de dispensações por produto e por protocolos, filtrando-os por sexo, raça cor e faixa etária (Figura 5.6), fornecendo informações relevantes sobre acesso aos medicamentos e sua distribuição no DF.

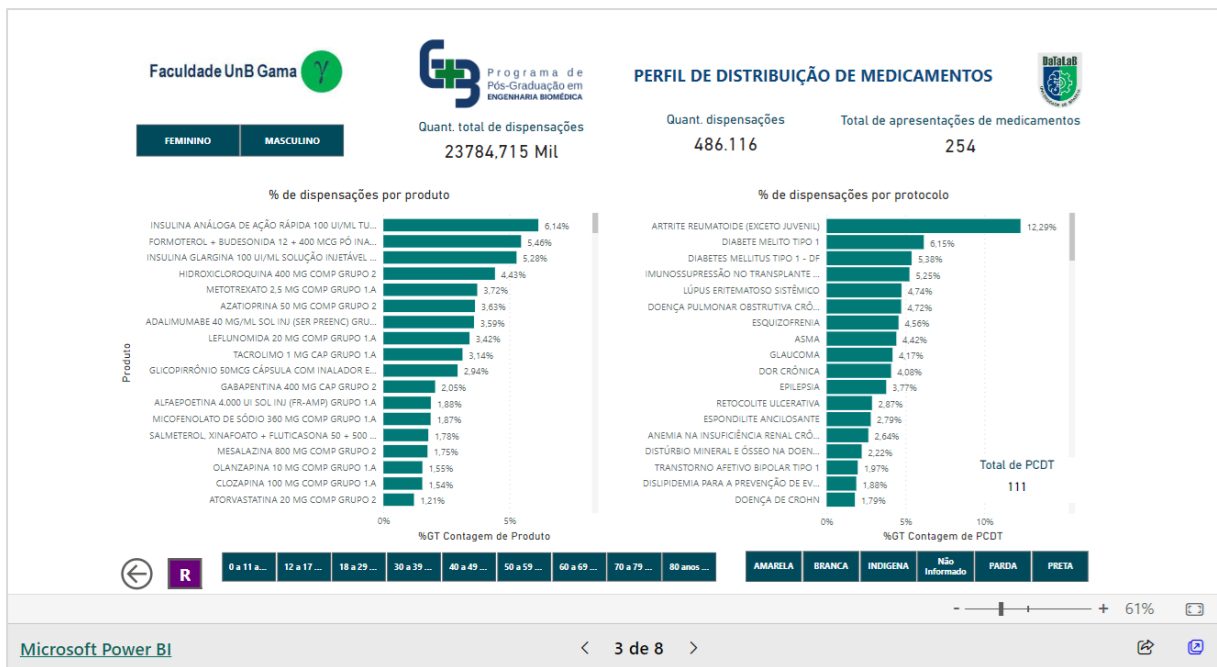


Figura 5.6. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022.

Na tela seguinte, página 4, observa-se as distribuições quanto aos grupos de financiamento, quantidade dispensada e valores dispensados por protocolos e por produto. Apesar desse estudo não se aprofundar nas questões de custos esta informação pode ser relevante para distribuição do orçamento e previsão de compra de produtos, a fim de evitar um eventual desabastecimento (Figura 5.7).

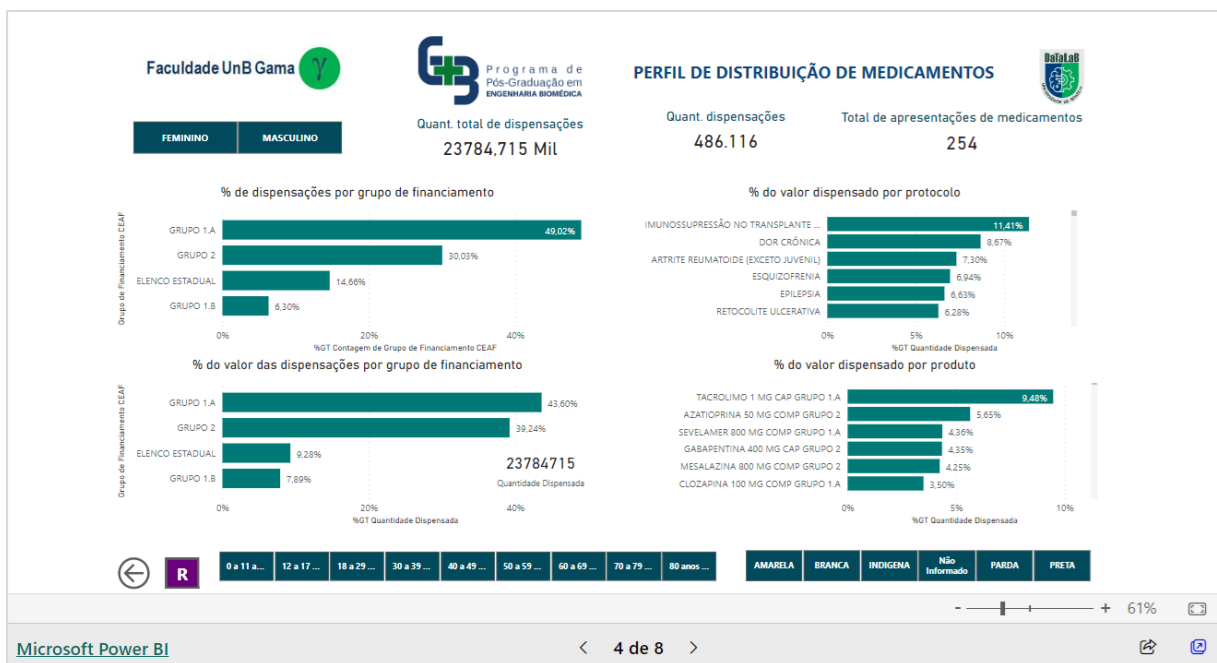


Figura 5.7. Painel por grupos de financiamento e valores do CEAF DF 2022.

Subsequentemente, na página 5, o painel possibilita a visualização do produto por data e quantidade dispensada, denotando possíveis lacunas de abastecimento (Figura 5.8).

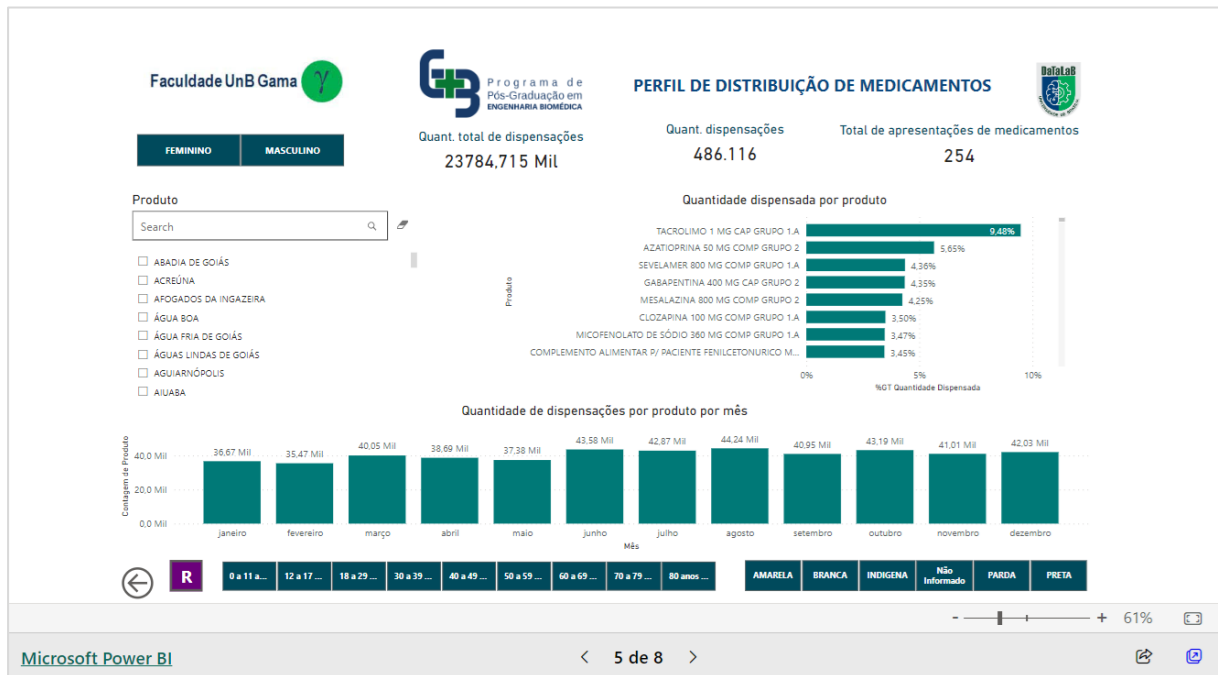


Figura 5.8. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022.

As páginas 6, 7 e 8 trazem mapas e filtros para os produtos dispensados (Figura 5.9), estabelecimentos de saúde (Figura 5.10) e protocolos atendidos (Figura 5.11), filtrando-os por sexo, raça cor e faixa etária.

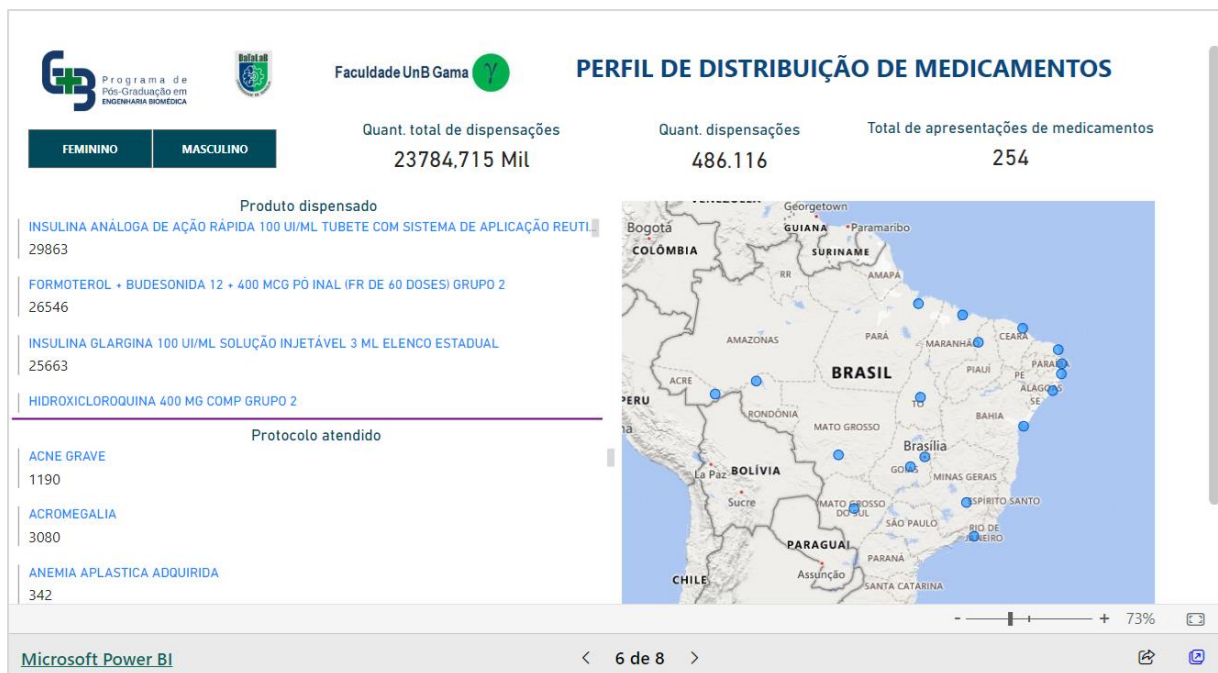


Figura 5.9. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022 por produto.



Figura 5.10. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022 por farmácias.



Figura 5.11. Painel de visualização de dispensações do CEAF DF 2022 por protocolos.

Esses são alguns modelos possíveis. Outros painéis podem ser desenvolvidos, de acordo com o interesse do gestor, pois a ferramenta é totalmente customizável para apresentação dos dados de interesse, reiterando-se que os dados disponibilizados nesse modelo são passíveis de utilização gerencial, pois apresentam resultados fidedignos.

5.6 IMPLEMENTAÇÃO

A fase de implementação compreende um plano de monitoramento e manutenção e a revisão do projeto. Nesse estudo a utilização da ferramenta de painel gerencial produzida está disponível em caráter experimental e sua aplicação depende de interesse da gestão da SES DF.

Além disso, para que a implementação seja realizada e efetiva, é interessante que a conexão seja direta com o banco de dados e sua atualização automática, após vencida a burocracia de utilização de uma nova ferramenta na gestão pública.

O uso de tal ferramenta gera facilidade na utilização dos dados já disponíveis, podendo ser utilizado para otimizar o acesso a medicamentos, seu uso racional e a eficiência operacional, avaliando o perfil farmacoterapêutico e epidemiológico dos usuários, sugerindo otimizar o ciclo logístico para reduzir desabastecimento e evitar excessos, implementar estratégias para programação e aquisição adequadas de medicamentos, realizar acompanhamento farmacoterapêutico para melhorar a adesão ao tratamento, promover a prevenção de doenças na atenção básica para reduzir a dependência do CEAF.

5.7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na primeira parte desse trabalho, com a utilização da abordagem TEMAC, foi possível verificar as linhas de pesquisa ao redor do mundo sobre os medicamentos de alto custo, observar os principais estudos relacionados com o tema de interesse e chegar a um modelo integrador, que contempla a perspectiva do usuário, do governo, da avaliação de tecnologias em saúde e da gestão, podendo servir de subsídios para políticas públicas de melhorias no acesso a medicamentos do CEAF, e melhoria na adesão e resultados dos tratamentos de saúde de alto custo, por meio de uso da informação e planejamento adequado.

O artigo mais citado foi sobre o quanto os prescritores conhecem o custo dos medicamentos e o quanto isso melhoraria as suas prescrições, podendo levar a uma economia em larga escala para o governo e para os usuários, escolhendo produtos seguros, eficazes e menos onerosos (ALLAN, LEXCHIN e WIEBE, 2007) e que foi reiterado por estudo posterior (KENNEDY et al., 2021). O custo dos medicamentos e seu acesso equitativo é tema relevante e preocupação de muitos governos, no Brasil, o consumo de medicamentos no SUS continua subindo, com a ampliação da sua oferta, o que induz ao crescimento das despesas do governo, porém espera reduzir no desembolso direto das famílias, que muitas vezes arcam sozinhas com

as despesas do tratamento (VIEIRA, 2021). Tratamentos de alto custo muitas vezes são judicializados, prejudicando o orçamento do Estado, pois a provisão de umas demandas impede a provisão de outras, e aumentando iniquidades, pois pessoas pertencentes aos setores mais favorecidos da sociedade conseguem mais acesso aos medicamentos por ter mais alcance à defesa jurídica de qualidade (De OLIVEIRA et al, 2021).

Quanto à situação no Distrito Federal, na segunda parte do estudo, foram verificadas todas as dispensações de medicamentos em 2022 no CEAF DF, deixando de lado questões de judicialização, gastos do governo federal e gastos do DF, atentando-se para os processos deferidos via administrativa e em atividade no período. Utilizou-se o modelo CRISP DM para delinear todo o processo de análise dos dados e sanar possíveis problemas relacionados, sendo que na etapa de avaliação aponta os resultados e sugere sua implantação, oferecendo subsídios para a tomada de decisão, com informações corretas e relevantes.

Com base na mineração de dados utilizando o modelo CRISP DM foi possível identificar falhas na base de dados, que poderiam impactar nos resultados, e corrigi-las. Possibilitou também o desenvolvimento de um painel gerencial, com facilidade de uso e visualização de indicadores importantes para o CEAF DF.

E buscando atingir o objetivo geral, esse estudo revelou o perfil de utilização de medicamentos, no qual observou-se a prevalência de mulheres (60,12%), faixa etária de 50-59 anos, corroborando com estudos anteriores, que descrevem maior utilização dos serviços de saúde pelas mulheres e pessoas com mais de 50 anos, devido ao maior interesse e cuidado com a própria saúde e o aparecimento de doenças crônicas (PINHEIRO, 2002; STOPA, 2017). Além disso, seguem as mudanças ocorridas nos padrões demográfico e epidemiológico no Brasil, com maior expectativa de vida ao nascer e maior percentual de mulheres, e morte prematura de homens, principalmente causadas por violência (ACÚRCIO, 2009).

Quanto à raça/cor, baseadas na autodeclaração, observou-se predominância de atendimentos para a raça parda (59,08%), seguida da branca (32,07%) e outras: preta, amarela, indígena e não informado (8,85%), estando em consonância com os dados do IBGE para a região Centro Oeste: com a prevalência de pardos 53,0%, brancos 36,1% e pretos 9,6% (IBGE, 2022). As disparidades na questão racial envolvem fenômenos complexos, como acesso à informação, ocupação, bens, serviços e saúde, além da percepção do racismo, que são determinantes sociais, que agem sinergicamente, agravando os indicadores de saúde (CARVALHO MALTA et al., 2015).

Em relação aos diagnósticos por Capítulos da CID-10, a maior prevalência foi de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, destacando-se a artrite reumatoide (exceto juvenil) e lúpus eritematoso sistêmico; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (diabetes melitus tipo I) e doenças do aparelho respiratório (asma e DPOC); imunossupressão no transplante renal; transtornos mentais e comportamentais (esquizofrenia), doenças do sistema nervoso (epilepsia); doenças do olho e anexos (glaucoma) e sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte (dor crônica). Tais dados denotam o fornecimento de medicamentos no CEAF DF para essas doenças, que podem ter uma prevalência bem maior devido à demanda reprimida e atendimentos efetuados pela rede privada ou judicialização. De acordo com trabalhos anteriores, nos anos de 2000-2004, foi observada maior prevalência destes mesmos diagnósticos agrupados nos Capítulos da CID-10 (BRANDÃO et al., 2011).

A artrite reumatoide é a doença mais frequente, acometendo principalmente mulheres (87,92%), a partir dos 30 anos de idade, predominando na faixa dos 60-69 anos, estando de acordo com estudos anteriores, segundo os quais a prevalência no Brasil é de 0,2% a 1% da população, especialmente no sexo feminino na faixa dos 40 anos (SANTOS et al, 2018). O tratamento é feito com metotrexato, azatioprina, adalimumabe e/ou leflunomida, todos com alta prevalência de dispensações nesse estudo.

Ao avaliar as dispensações por PCDT por farmácia observa-se os mesmos 10 principais protocolos, porém com alternância de prevalência entre eles. A unidade de Ceilândia chama atenção pelo alto número de dispensações para glaucoma, que costuma acometer pessoas com mais de 60 anos e tem forte relação com o processo de envelhecimento. No Gama, cerca de 30% das dispensações para asma e DPOC são para usuários do SUS residentes em Goiás, o que pode explicar a prevalência diferenciada em relação às outras unidades do CEAF DF.

Esses resultados estão em consonância com os dados de internação hospitalar do SUS por morbidade no DF, com prevalência por doenças do aparelho respiratório (9,08%), sistema nervoso (3,07%), sistema osteomuscular (2,47%), transtornos mentais e comportamentais (2,06%), fatores que influenciam o estado de saúde (1,69%) e doenças endócrinas (1,45%) (BRASIL, 2023b).

Quanto à distribuição de medicamentos para as doenças raras, são poucas dispensações por PCDT, porém quando olhadas em conjunto tornam-se relevantes. Estudo de 2015 estimou em cerca de 15 milhões de brasileiros acometidos com doenças raras, e que muitas vezes

usavam a via judicial para ter acesso aos medicamentos, inclusive devido a questões de desabastecimento, mesmo o medicamento constando nas listas do SUS, ou solicitavam o uso de medicamentos experimentais, sem evidências científicas ou com baixa relação benefício-risco, além do elevado custo de tratamento (AQUINO e NOVARETTI, 2015).

É sabido que a judicialização gera a aplicação de recursos em determinadas tecnologias e que implica em não provisão de outras, além de promover o “uso *off-label*”, com a prescrição de fármacos para indicações não aprovadas, em dosagens inapropriadas, diferentes do que consta em bula, ou em vias de administração incomuns (DE OLIVEIRA et al., 2021).

Em relação aos diagnósticos CID, o rim transplantado acomete mais homens (56,25% da imunossupressão no transplante renal) e pessoas com idade mais avançada (> 60 anos: 4,41%), sendo que os principais fatores de risco são hipertensão e diabetes mellitus (SILVA et al, 2011). O tratamento é feito com azatioprina, tacrolimo e micofenolato de sódio, além daqueles para as comorbidades da doença renal crônica, que incluem principalmente alfaepoetina, sacarato de hidróxido férrico e calcitriol, com alta prevalência de dispensações nesse estudo. De acordo com Sopelsa (2014), se houvesse um acompanhamento nas unidades de atenção básica aos usuários portadores dos fatores de risco, a progressão e o agravamento da hipertensão e diabetes poderiam ser evitados, além disso, quando necessário, poderiam facilitar o acesso a serviços de diagnóstico e tratamento em outros níveis de atenção (SOPELSA, 2014).

Os dez principais medicamentos dispensados foram as insulinas análoga de ação rápida e glargina (para diabetes), Formoterol + budesonida 12 + 400 mcg e glicopirrônio (para asma e DPOC); hidroxicloroquina, metotrexato, azatioprina, adalimumabe e leflunomida, que tratam principalmente artrite reumatoide e lúpus eritematoso sistêmico, entre outros PCDT; e tacrolimo 1mg, para imunossupressão em transplantes. Asma e artrite reumatoide, diferentemente da doença renal crônica, não são preveníveis normalmente, logo, precisam de acompanhamento clínico e tratamento farmacológico na medida que se desenvolvem, ressaltando a importância desses medicamentos serem fornecidos administrativamente via CEAF, especialmente considerando a alta prevalência dessas doenças, garantindo acesso a medicamentos de alto custo a indivíduos que muitas vezes não teriam condições de manter o tratamento por questões financeiras (SOPELSA, 2014).

Quando se trata de financiamento, observa-se uma maior contribuição do Ministério da Saúde, somando-se os itens de aquisição centralizada (Grupo 1A) e aqueles de ressarcimento às compras feitas pelo DF elencados no Grupo 1B, correspondendo a 55,32% das dispensações.

Em relação ao financiamento exclusivo pelo DF, abrangendo o Grupo 2 e elenco estadual, foram 44,68% dos atendimentos em 2022.

Em se tratando de região de residência dos usuários, a maioria é do DF (87,97%), porém há atendimento para outros estados, tanto para municípios que fazem parte da RIDE, quanto para outros locais. Há uma prevalência diferenciada entre as farmácias, quanto ao atendimento de usuários residentes fora do DF, sendo que a farmácia do Gama atende consideravelmente muitas pessoas oriundas de Goiás. Conhecer a procedência dos pacientes pode contribuir para melhorias em um programa regional de pactuação, a fim de responder à migração de pacientes, pois já foi observado o fluxo migratório de usuários de estados que possuem menos medicamentos para os mais abastecidos e com atendimento mais próximos de sua residência, no caso da distribuição de medicamentos do CEAF ser centralizada em alguns estados (AQUINO e NOVARETTI, 2015).

Este capítulo trouxe as informações para conhecimento do perfil de usuários do CEAF DF e geração de um modelo de painel gerencial, bem como suas possíveis aplicações, demonstrando que o trabalho conseguiu atingir seus objetivos.

6 CONCLUSÃO

Esse estudo teve como objetivo analisar as linhas de pesquisa globais sobre medicamentos de alto custo e identificar o perfil de utilização de medicamentos pelo CEAF DF, buscando aprimorar sua gestão. A pesquisa aprofundou-se no conceito de medicamento do CEAF, examinou a prevalência de dispensações em relação a diferentes patologias; analisou os medicamentos fornecidos; a região de residência dos usuários e seus perfis em relação à faixa etária, sexo e raça/ cor. A análise foi estratificada por estabelecimentos de saúde, analisando as informações do banco de dados do CEAF DF no ano de 2022, utilizando-se o ciclo de análises de dados do modelo CRISP-DM e as conclusões foram sumarizadas em um *dashboard*.

Considerando a importância desse tema, o problema da pesquisa: *qual é o perfil de usuários da distribuição de medicamentos do componente especializado da assistência farmacêutica no Distrito Federal?* foi respondido.

A primeira parte do trabalho visou, por meio de uma revisão bibliométrica extrair o arcabouço de informações relevantes sobre medicamentos de alto custo, resultando num modelo integrador, contemplando usuários, governo, incorporação de tecnologias e gestão, servindo de apoio ao desenvolvimento da pesquisa.

Para atender aos objetivos desse trabalho procedeu-se a análise dos dados do sistema Hórus – Especializado no CEAF DF, permitindo conhecer as variáveis e verificar possíveis relações entre elas. Os principais resultados da pesquisa revelaram que a maioria das dispensações foi destinada ao sexo feminino (60,12%), para uma idade média de $47,8 \pm 20,5$ anos e predominância da cor parda (59,08%). A maior parte dos beneficiários reside no Distrito Federal (87,97%) e utiliza a farmácia da Ceilândia (39,55%). Foram observadas 366 CID, sendo as condições de saúde (protocolos) mais recorrentes artrite reumatoide (12,29%), diabetes melitus tipo I (6,15%), diabetes melitus tipo I DF (5,38%) e imunossupressão no transplante renal (5,25%).

Entre as 254 apresentações de medicamentos, o mais dispensado foi a insulina análoga de ação rápida (6,14%), seguida do formoterol + budesonida (5,46%) e insulina glargina (5,28%). O medicamento com a maior quantidade dispensada foi o tacrolimo 1 mg (9,58%) e a azatioprina (5,65%).

Esses resultados oferecem insights valiosos sobre a cobertura da assistência do CEAF DF, podendo subsidiar ações voltadas para melhoria do acesso e uso racional dos medicamentos.

Com a utilização do modelo CRISP DM foi possível entender melhor a análise crítica dos dados, culminando num modelo de painel gerencial, que pode ser ampliado e integrado num sistema de apoio à decisão, como um elemento valioso de auxílio à gestão.

Como limitação do trabalho observou-se a dificuldade de obtenção dos dados de forma autônoma, dificuldade de comunicação rápida e eficiente com o MS, via Lei de Acesso à Informação, dificuldade de incentivo à pesquisa e liberação de dados no âmbito da SES DF e poucos estudos similares para fins de comparação.

Como sugestão para estudos futuros, sugere-se segmentações mais refinadas por sexo, faixa etária, protocolos atendidos e regiões de residência a fim de orientar os serviços quanto aos ciclos de vida, gênero e facilidades de deslocamento, para promover um melhor acesso e uso racional dos medicamentos e obter melhores resultados em saúde, pós investimentos em informação, formação e pesquisa, além de cruzar com outros bancos de dados e analisar a questão social e aquisitiva dos usuários *versus* o custo dos medicamentos disponibilizados.

Por fim, acredita-se que esse trabalho atingiu os objetivos propostos. Com o conhecimento adquirido torna-se possível implementar melhorias no ciclo logístico, criar estratégias específicas para programação e aquisição adequadas, promover o acompanhamento farmacoterapêutico para aumentar a adesão ao tratamento e obter resultados mais eficazes em saúde, prevenção e manejo de doenças, principalmente na atenção básica. Isso contribui para evitar que os usuários se tornem potenciais utilizadores dos medicamentos do CEAF. Além disso, serve como subsídios para orientar políticas de saúde e contribuir para avaliações de efetividade e eficiência, visando a redução de desigualdades de acesso e a melhoria da qualidade da assistência prestada aos pacientes.

LISTA DE REFERÊNCIAS

- ACÚRCIO, F. A. et al. Perfil demográfico e epidemiológico dos usuários de medicamentos de alto custo no Sistema Único de Saúde. *Rev. bras. estud. popul.* [Internet], v. 26, n. 2, p. 263–82, 2009.
- ALEMAN, Alicia; GALAN, Ana Perez. Impact of health technology assessment in litigation concerning access to high-cost drugs. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, v. 33, n. 4, p. 411-414, 2017.
- ALLAN, G. Michael; LEXCHIN, Joel; WIEBE, Natasha. Physician awareness of drug cost: a systematic review. *PLoS medicine*, v. 4, n. 9, p. e283, 2007.
- ALMEIDA, Alessandra Maciel et al. Efficacy of interferon (conventional, pegylated) and lamivudine for treatment of chronic hepatitis B: a systematic review. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, p. 1667-1677, 2009
- AMARAL, Marise Basso; REGO, Sergida silva nfermedades raras en la agenda de la innovación en salud: avances y desafíos en la fibrosis quística. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, 2020.
- AQUINO, S.; NOVARETTI, M. C. Z. Medicamentos de Alto Custo: Compreendendo o Gerenciamento e Falhas de Dispensação em Cinco Estados Brasileiros. *Administração Pública e Gestão Social*, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 138–147, 2015.
- BARBOSA, Guilherme Correa et al., High cost drugs for carrier of psychic suffering: A preliminary study of costs. *Acta Scientiarum-Health Sciences*, v. 29, n. 1, p. 19- 23, 2007.
- BARBOSA, W. B. et al. Costs with high cost drugs for patients with schizophrenia attended by brazilian public health system in eleven years follow-up. *Value in Health*, v. 19, n. 3, p. A188, 2016.
- BARRIOS, Carlos Henrique; REINERT, Tomás; WERUTSKY, Gustavo. Access to high-cost drugs for advanced breast cancer in Latin America, particularly trastuzumab. *Ecancer medical science*, v. 13, 2019.
- BAYKOCHEVA, Svetla. Selecting a database for drug literature retrieval: a comparison of MEDLINE, Scopus, and Web of Science. *Science e Technology Libraries*, v. 29, n. 4, p. 276-288, 2010.
- BELLAZZI Ricardo, ZUPAN Blaz. Predictive data mining in clinical medicine: current issues and guidelines. *Int J Med Inform.* 2008 Feb;77(2):81-97.
- BIEHL, João et al. Between the court and the clinic: lawsuits for medicines and the right to health in Brazil. *Health and Human Rights*, v. 14, p. 36, 2012.

BIEHL, João; SOCAL, Mariana P.; AMON, Joseph J. The judicialization of health and the quest for state accountability: evidence from 1,262 lawsuits for access to medicines in southern Brazil. *Health and Human Rights*, v. 18, n. 1, p. 209-220, 2016.

BORGES, Danielle da Costa Leite; UGÁ, Maria Alicia Dominguez. Conflicts and impasses in the judicialization of the supply of medicines: circuit court rulings on claims brought against the State of Rio de Janeiro, Brazil, in 2005. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, p. 59-69, 2010.

BRANDÃO, Cristina Mariano Ruas et al. Gastos do Ministério da Saúde do Brasil com medicamentos de alto custo: uma análise centrada no paciente. *Value in Health*, v. 14, n. 5, p. S71-S77, 2011.

BRANDÃO, Cristina Mariano Ruas et al. Gastos públicos com medicamentos para o tratamento da osteoporose na pós-menopausa. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, p. 390-402, 2013.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil: Seção II DA SAÚDE. Art. 196 a 200, Brasília, 1988.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm

BRASIL. Decreto 7.469 de 4 de maio de 2011. *Dispõe sobre a RIDE, 2011* Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm.

BRASIL. Lei nº 8.142 de 28 de dezembro de 1990. *Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências*. 1990 b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18142.htm

BRASIL. Lei Complementar nº 94, de 19 de Fevereiro de 1998. *RIDE. Autoriza o Poder Executivo a criar a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE e instituir o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal, e dá outras providências*. 1998.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. *Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências*. Brasília, 2000. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/70313>

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *Assistência Farmacêutica no SUS*. 2011 a. Disponível em: https://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/colecao2011/livro_7.pdf.

BRASIL. Lei nº 12.401, de 28 de abril de 2011. *Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do SUS*. 2011 b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112401.htm

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/13709.htm

BRASIL. Ministério da Economia. Políticas Sociais: acompanhamento e análise. Diretoria de Estudos e Políticas Sociais. Brasília: Ipea, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. *Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica: Caderno 1. Serviços farmacêuticos na atenção básica à saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 108 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 204, de 29 de janeiro de 2007. *Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle*. Diário Oficial da União, Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.554, de 30 de julho de 2013. *Dispõe sobre as regras de financiamento e execução do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)*. Diário Oficial da União, Brasília, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.555, de 30 de julho de 2013. *Dispõe sobre as normas de financiamento e de execução do Componente Básico da Assistência Farmacêutica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)*. Diário Oficial da União, Brasília, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.992, de 28 de dezembro de 2017. *Altera a Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços públicos de saúde do Sistema Único de Saúde*. Brasília, DF; 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt3992_28_12_2017.html

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. 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, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. *Aprova a Política Nacional de Medicamentos*. Diário Oficial da União, Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde - Resolução nº 338, de 06 de maio de 2004. *Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica*. Diário Oficial da União, Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde - Resolução nº 446, de 12 de dezembro de 2012. *Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos*. Diário Oficial da União, Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde - Resolução nº 674, de 06 de maio de 2022. *Dispõe sobre a tipificação da pesquisa e a tramitação dos protocolos de pesquisa no Sistema CEP/Conep*. 2022. Diário Oficial da União, Brasília, 25/10/2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciências, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. *Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização*. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017. *Consolidação das normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde*. Brasília, 2017a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação nº 6, de 28 de setembro de 2017. *Consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde*. Título V - Do Custeio Da Assistência Farmacêutica (Art. 535 Ao Art. 585). Diário Oficial da União, Brasília, 2017b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 4.114, de 30 de dezembro de 2021. *Dispõe sobre as normas e ações para o acesso aos medicamentos e insumos de programas estratégicos, sob a gestão do Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (CESAF), no âmbito do SUS*. Diário Oficial da União, Brasília, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde*. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/assuntos/a-comissao/conheca-a-conitec>

BRASIL. Ministério da Saúde. *Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica*. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/daf/horus>

BRASIL. Ministério da Saúde. *Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)*. Departamento de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2023b. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Ações de Educação em Doenças Raras*. 2023c. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sgtes/educacao-em-doencas-raras>.

BRAY, Freddie et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries (vol 68, pg 394, 2018). *Cancer Journal for Clinicians*, v. 70, n. 4, p. 313-313, 2020.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Orçamento da União: LOA-Lei Orçamentária Anual. Consulta por ano. 2023. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/leis-orcamentarias/loa>

CAPOZZI, Monica et al. Funds reimbursement of high-cost drugs in gastrointestinal oncology: An Italian real practice 1 year experience at the National Cancer Institute of Naples. *Frontiers in Public Health*, v. 6, p. 291, 2018.

CARL, David L.; VOKINGER, Kerstin N. Patients' access to drugs with rebates in Switzerland—Empirical analysis and policy implications for drug pricing in Europe. *The Lancet Regional Health-Europe*, v. 3, p. 100050, 2021.

CARVALHO MALTA D, et al. Diferenciais dos fatores de risco de Doenças Crônicas não Transmissíveis na perspectiva de raça/cor. *Ciência & Saúde Coletiva*. v 20, n. 3, p. 713-725, 2015.

CARVALHO-PINTO, Regina Maria et al. Análise exploratória de pedidos de autorização para dispensação de medicamentos de alto custo a pacientes com DPOC: O “Protocolo” de São Paulo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 45, n. 6, 2019.

CASSARO, Karla Oliveira dos Santos et al. Level of satisfaction of clients of public pharmacies dispensing high-cost drugs in Espírito Santo, Brazil. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, v. 52, p. 95-103, 2016.

CHERNY, N. I. ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation. *Annals of oncology*, v. 25, p. iii143-iii152, 2014.

CHERNY, N. I. et al. ESMO-magnitude of clinical benefit scale version 1.1. *Annals of oncology*, v. 28, n. 10, p. 2340-2366, 2017.

CHIEFFI, Ana Luiza; BARATA, Rita Barradas. "Judicialization" of public health policy for distribution of medicines. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, p. 1839-1849, 2009.

CHIEFFI, Ana Luiza; BARATA, Rita de Cássia Barradas. Legal suits: pharmaceutical industry strategies to introduce new drugs in the Brazilian public healthcare system. *Revista de Saúde Pública*, v. 44, p. 421-429, 2010.

CLAVERA, Walter V. Aprendizado de Máquina (Machine Learning). *Redes de Saúde*. 22 de maio de 2019. Disponível em: <https://www.redesdaude.com.br/aprendizado-de-maquina-machine-learning/>. Acesso em 04/07/2023.

COCCIA, Mario. Path-breaking target therapies for lung cancer and a far-sighted health policy to support clinical and cost effectiveness. *Health Policy and Technology*, v. 3, n. 1, p. 74-82, 2014.

CODEPLAN. Nota técnica. A área de influência de Brasília e proposta de ampliação da RIDE do DF e entorno, 2018. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/%C3%81rea-de-Influ%C3%AAncia-de-Bras%C3%ADlia-e-Proposta-de-Amplia%C3%A7%C3%A3o-da-RIDE-do-DF-e-Entorno.pdf>

COLUCCI, C. Judicialização faz desigualdade na saúde avançar. *Folha de São Paulo*. São Paulo, v. 29, 2014.

CORRER, Cassyano Januário; OTUKI, Michel Fleith; SOLER, Orenzio. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. *Rev Pan-Amaz Saude, Ananindeua*, v. 2, n. 3, p. 41-49, set. 2011.

COSTA, Fabricio Veiga et al. Judicialization of health: the dignity of the human person and the acting of the Supreme Federal Court in the case of high cost medicines. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, p. 845, 2017.

CRESSMAN, Sonya et al. A time-trend economic analysis of cancer drug trials. *The Oncologist*, v. 20, n. 7, p. 729-736, 2015.

DA FONSECA, Elize Massard; COSTA, Nilson do Rosário. Federalism and high-cost medication in Brazil. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 21, n. 4, p. 1314, 2016.

DA SILVA, Virgilio Afonso; TERRAZAS, Fernanda Vargas. Claiming the right to health in Brazilian courts: The exclusion of the already excluded? *Law e Social Inquiry*, v. 36, n. 4, p. 825-853, 2011.

DARROW, Jonathan J.; LIGHT, Donald W. Beyond The High Prices Of Prescription Drugs: A Framework To Assess Costs, Resource Allocation, And Public Funding: Commentary provides a comprehensive framework for legislators and scholars to assess the total societal costs of prescription drugs. *Health Affairs*, v. 40, n. 2, p. 281-288, 2021.

DAVIES Huw Talfryn Oakley, NUTLEY Sandra Margaret, SMITH, PC. *What works? Evidence-based Policy and Practice in Public Services*. Policy Press, 2000. 380 p.

DE MORAES, Júlio Cesar B. Et al. Immediate complications of 3,555 injections of anti-TNF α . *Revista Brasileira de Reumatologia* Volume 50, Issue 2, Pages 170 – 175, 2010.

DE OLIVEIRA, Beatris Nascimento Lins; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora - Access to medicines and South-South cooperation: A case study on joint drug price negotiations in South America. *Cadernos de Saúde Pública*. n. 37, n. 10. 2021

DE OLIVEIRA, Renan Tironi Giglio et al. Socioeconomic impact of high-cost drugs in Brazilian dermatology. Legal and financial aspects, and impact on clinical practice. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 96, p. 200-209, 2021.

DE OLIVEIRA, Junior Garcia; GARABELI, Aline Ansbach; DAHER, Josélia Borba. Profile of Patients with Rheumatoid Arthritis: a Descriptive Analysis. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, v. 65, 2022.

DE SOUZA, Mônica Vinhas et al. Medicamentos de alto custo para doenças raras no Brasil: o exemplo das doenças lisossômicas [High cost drugs for rare diseases in Brazil: the case of lysosomal storage disorders]. *Cien Saúde Colet*. 2010 Nov;15 Suppl 3:3443-54. Portuguese.

DESAI, Sunita M. et al. Effects of real-time prescription benefit recommendations on patient out-of-pocket costs: a cluster randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, v. 182, n. 11, p. 1129-1137, 2022.

DETONI, Kirla B. et al. Impact of a medication therapy management service on the clinical status of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Clinical Pharmacy*, v. 39, n. 1, p. 95-1031, 2017.

DINIZ, Debora; MEDEIROS, Marcelo; SCHWARTZ, Ida Vanessa D. Consequences of the judicialization of health policies: the cost of medicines for mucopolysaccharidosis. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, p. 479-489, 2012.

DISTRITO FEDERAL. Dados. 2023a. Disponível em <https://www.unbdatafab.org/medicamentossus>

DISTRITO FEDERAL. Portal da Transparência. 2023b. Disponível em <https://www.transparencia.df.gov.br/#/despesas/orgao>

DOMINGUEZ-GONZALEZ, Mariano v. Acquiring high-cost oncologic medicines (Gemcitabine) in public healthcare system: Issues to be analyzed to guarantee the best quality medication. *Latin American Journal of Pharmacy* Volume 33, Issue 1, Pages 123 – 128, 2014

DUARTE, Paulo S. et al. Padrão de incorporação de fármacos antiretrovirais pelo Sistema Público de Saúde no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 14, n. 4, p. 541 – 547, 2011.

FATEL, Karina de Oliveira et al. Challenges in the management of high-priced drugs in the SUS: evaluation of Pharmaceutical Policy in São Paulo, Brazil. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 26, p. 5481-5498, 2021.

FENTON, Elizabeth. Making fair funding decisions for high cost cancer care: the case of Herceptin in New Zealand. *Public Health Ethics*, v. 3, n. 2, p. 137-146, 2010.

FIALA, Dan; GRADY, Kurt P.; SMIGLA, Raymond. Continued cost justification of an operating room satellite pharmacy. *American Journal of Hospital Pharmacy*, v. 50, n. 3, p. 467-469, 1993.

FONIA, A. et al. A retrospective cohort study of the impact of biologic therapy initiation on medical resource use and costs in patients with moderate to severe psoriasis. *British Journal of Dermatology*, v. 163, n. 4, p. 807-816, 2010.

FRANKEN, Margreet et al. Health economics as rhetoric: the limited impact of health economics on funding decisions in four European countries. *Value in Health*, v. 19, n. 8, p. 951-956, 2016.

FNS - FUNDO NACIONAL DE SAÚDE: Repasse de recursos do governo federal ao estados, Distrito Federal e municípios. 2023. Disponível em: <https://consultafns.saude.gov.br/>

GALLEGO, Gisselle; TAYLOR, Susan Joyce; BRIEN, Jo-anne Elizabeth. Priority setting for high cost medications (HCMs) in public hospitals in Australia: a case study. *Health policy*, v. 84, n. 1, p. 58-66, 2007.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. População. 2023. Disponível em <https://www.df.gov.br/populacao/>

GRÁCIO, Maria Cláudia Cabrini. Bibliographic coupling and co-citation analysis: theoretical-conceptual review. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, v. 24, n. 2, p. 99-82, 2016.

HALBERG, Franz; KABAT, Hugh F.; KLEIN, Patrick. Chronopharmacology: a therapeutic frontier. *American Journal of Hospital Pharmacy*, v. 37, n. 1, p. 101-106, 1980.

HAMAGUTI, Érika Kayoko, BREVE, Fabricio Aparecido. Introdução Sobre Machine Learning E Deep Learning. *11ª Jornada Científica e Tecnológica da Fatec Botucatu*. São Paulo, 2022.

HANAI, Jorge Leal; ABRANTES, Luis Antonio; PEREIRA, Luiz Ismael. Conflicts of Jurisdiction and the Judicialization of Health Care in the Brazilian Federal Organization. *Braz. J. Pub. Pol'y*, v. 11, p. 447, 2021

HARTUNG, Daniel M. Economics and cost-effectiveness of multiple sclerosis therapies in the USA. *Neurotherapeutics*, v. 14, n. 4, p. 1018-1026, 2017.

HLATKY, Mark A. Willingness to pay for high-cost medications. *Circulation*, v. 141, n. 15, p. 1225-1226, 2020.

HO, Harriet et al. The impact of public coverage of newer hepatitis C medications on utilization, adherence, and costs in British Columbia. *Plos one*, v. 16, n. 3, p. e0247843, 2021.

HÓRUS. Sistema de informação Hórus. Login, 2023. <https://scaweb.saude.gov.br/scaweb/>

HUGUIER, Michel et al. Economic relevance of new treatments. *Bulletin De L Academie Nationale De Medecine*, v. 200, n. 3, p. 623-637, 2016.

IBGE. Conheça o Brasil – População COR OU RAÇA. 2022. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html>

IBGE. Cidades e Estados. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/df/brasil.html>.

ITHIMAKIN, Suthinee et al. Disparities in Access to Systemic Treatment for Breast Cancer in Thailand and Major Asian Territories. *Journal of Breast Cancer*, v. 25, n. 3, p. 207, 2022.

IUNES, Roberto F. et al. Confidentiality agreements: A challenge in market regulation. *International Journal for Equity in Health*, v. 18, n. 13, 2019.

IZEL, Adriana. Entrega de medicamentos em casa beneficia 37 mil pessoas. *Agência Brasília*. 12/12/2021. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2021/12/12/entrega-de-medicamentos-em-casa-beneficia-37-mil-pessoas/>

JAIN, A. K., MURTY, M. N., e FLYNN, P. J. Data clustering: a review. *ACM Computing Surveys*, 31(3), 264-323, 1999.

JAMIL, G.: Repensando a TI na empresa moderna : atualizando a gestão com a tecnologia da informação. *Axcel Books do Brasil*, 2001, p. 36

KASER, E. et al. Communication about high-cost drugs in oncology—the patient view. *Annals of oncology*, v. 21, n. 9, p. 1910-1914, 2010.

KENNEDY, C. et al. Prescribers' knowledge of drug costs: a contemporary Irish study. *Drugs Ther Perspect*. V 37, p. 272–281, 2021.

KESSELHEIM, Aaron S.; AVORN, Jerry; SARPATWARI, Ameet. The high cost of prescription drugs in the United States: origins and prospects for reform. *Jama*, v. 316, n. 8, p. 858-871, 2016.

KRUG, Barbara C. et al. The management of gaucher disease in developing countries: A successful experience in Southern Brazil. *Public Health Genomics*, v. 13, n. 1, p. 27-33, 2009.

LAUTON, Priscila Moreira; DE JESUS PAIXÃO, Marcelo Ney. Avanços e desafios para garantia do acesso a medicamentos do componente especializado. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 43, p. 9-28, 2019.

LEE, Jiha et al. Medicare beneficiary panel characteristics associated with high Part D biologic disease-modifying anti-rheumatic drug prescribing for older adults among rheumatologists. *Medicine*, v. 100, n. 16, 2021.

LEITÃO, Andre Studart et al. The Brazilian State's Choice by Fundamental Right to Health. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 8, p. 767, 2018.

LEONG, Christine et al. Outpatient oral anticancer agent utilization and costs in Manitoba from 2003 to 2016: a population-based study. *Can J Public Health*. v.112, n.3, p. 530-540, 2021.

LU, C. Y.; WILLIAMS, K. M.; DAY, R. O. Access to tumour necrosis factor inhibitors for rheumatoid arthritis treatment under the Australian Pharmaceutical Benefits Scheme: are we on target?. *Internal Medicine Journal*, v. 36, n. 1, p. 19-27, 2006.

LULA-BARROS, Débora S.; DAMASCENA, Hylane L. Assistência farmacêutica na pandemia da Covid-19: uma pesquisa documental. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 19, 2021, e00323155. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00323

MACHADO, Marina Amaral de Ávila et al. Judicialization of access to medicines in Minas Gerais state, Southeastern Brazil. *Revista de saúde pública*, v. 45, p. 590-598, 2011.

MAIA, Beatris. Tipos de Aprendizado de Máquina #3. Figura. 14 de agosto de 2020. Disponível em <https://dev.to/beatrizmaiads/tipos-de-aprendizado-de-maquina-3-5d66>. Acesso em 04/07/2023.

MARIANO, Ari Melo; ROCHA, Maíra Santos. Revisão da literatura: apresentação de uma abordagem integradora. In: *AEDEM International Conference*, p. 427-442, 2017.

MCCONNELL, Karen J. et al. Operational and clinical strategies to address drug cost containment in the acute care setting. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, v. 37, n. 1, p. 25-35, 2017.

MERCEDES, Salamano; MARIELA, Bianchi; ELVIO, Galati. Characteristics of judicialization of health in relation to drugs. *Pharmaceuticals Policy and Law*, v. 16, n. 3-4, p. 283-287, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Gerenciamento da Tabela de procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS- SIGTAP, 2023. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>.

MISKO, Jeanie; JENKINS, Barry; RAWLINS, Matt. Navigating the Pharmaceutical Benefits Scheme: federal versus state government funding for high-cost medicines—a problem for public hospitals. *Australian Health Review*, v. 46, n. 3, p. 316-318, 2022.

NASCIMENTO, Igor José dos Santos et al. Strategies in Medicinal Chemistry to Discover New Hit Compounds against Ebola Virus: Challenges and Perspectives in Drug Discovery. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, v. 22, n. 22, p. 2896-2924, 2022.

NISCOLA, Pasquale et al. Managing myelodysplastic syndromes in very old patients: a teaching case report. *Clinical Interventions in Aging*, p. 391-394, 2013.

NORELL, Charles H. et al. Exploring international differences in ovarian cancer treatment: a comparison of clinical practice guidelines and patterns of care. *International Journal of Gynecologic Cancer*, v. 30, n. 11, 2020.

OLIVEIRA, Genoile Santana et al. Sulphasalazine tolerability in patients with ulcerative colitis in Salvador-Bahia. *GED - Gastreenterologia Endoscopia Digestiva*, v. 26, n. 3, p. 74-78, 2007.

PAIM, J. et al. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. 2011. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/39645>.

PAIXÃO, Gabriela Miana de Mattos et al. Machine Learning na Medicina: Revisão e Aplicabilidade. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 118, n. 1, p. 95-102, jan. 2022.

PÉREZ, Angela V. et al. Evaluating the centralized purchasing policy for the treatment of hepatitis C: the Colombian CASE. *Pharmacology research e perspectives*, v. 7, n. 6, p. e00552, 2019.

PICON et al. National guidelines for high-cost drugs in Brazil: Achievements and constraints of an innovative national evidence-based public health policy. *Jornal Internacional de Avaliação de Tecnologia em Cuidados de Saúde*, v. 29, n. 2, pp. 2013.

PINHEIRO R. S., Viacava F, Travassos C, Brito AS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 7, n 4, p. 687-707, 2002.

PIOLA, Sérgio Francisco. A coordenação entre as Instâncias de governo e o papel do Ministério da Saúde no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ipea, 2022. (Texto para Discussão, n. 2745).

PIOVESANA, Magda Cristina Flaitt Sanches et al. Reassessment of the dementia diagnosis of Alzheimer's disease in patients enrolled on the cholinesterase inhibitors dispensation program. *Dement Neuropsychol*, v. 6, n. 4, p. 270-275, 2012.

POORNIMA, Selvaraj.; PUSHPALATHA, Marudappa. A survey of predictive analytics using big data with data mining. *Int. J. Bioinformatics Research and Applications*, Vol. 14, No. 3, pp.269–282, 2018.

PÚBLIO, Rilke Novato et al. Perfil das solicitações de medicamentos de alto custo ao Sistema Único de Saúde em Minas Gerais. *Revista de Administração Pública*, v. 48, p. 1567-1585, 2014.

RIZZARDO, Shirin et al. Evaluating Canadians' values for drug coverage decision making. *Value in Health*, v. 22, n. 3, p. 362-369, 2019.

RODRIGUEZ SANTANA, Idaira et al. Trends in and drivers of healthcare expenditure in the English NHS: a retrospective analysis. *Health Economics Review*, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2020.

ROSSIGNOLI, Paula et al. Enfrentamento da Covid-19 nas unidades de assistência farmacêutica na Secretaria de Saúde do Paraná. *Revista de Saúde Pública Paraná*. 2020.

ROVER, M. R. et al. Access to high-cost drugs in Brazil from the perspective of physicians, pharmacists and patients. *Gaceta Sanitaria*, v. 30, n. 2, p. 110-116, 2016.

RUIZ, Rossana et al. Improving access to high-cost cancer drugs in Latin America: Much to be done. *Cancer*, v. 123, n. 8, p. 1313-1323, 2017.

SALES, Orcélia Pereira et al. O Sistema Único de Saúde: desafios, avanços e debates em 30 anos de história. *Humanidades e Inovação*, v. 6, n. 17, p. 54-65, 2019.

SALTZ, Jeffrey S. CRISP-DM for Data Science: Strengths, Weaknesses and Potential Next Steps. *IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*, 2021.

SANTOS, Joana Raquel Raposo dos. Ciência de dados e políticas públicas de saúde: exemplos práticos. Tese (Doutorado). *Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo*, São Paulo, 2020.

SANTOS Alice Bispo dos, et al. Perfil fármaco epidemiológico de portadores de artrite reumatoide. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v.16, n. 213, 2018.

SAWYER, D. et al. Utilization patterns and associated costs of specialty drugs for rheumatoid arthritis in a managed care population. *American Journal of Managed Care*, v. 8, n. 9, p. 801 – 806, 2002.

SCHRAG, Deborah. The price tag on progress - chemotherapy for colorectal cancer. *New England Journal of Medicine*, v. 351, n. 4, p. 317-319, 2004.

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. Componente Especializado da Assistência Farmacêutica. 2023a. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/componente-especializado/> Acesso em: 20/09/23.

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. Carta de Serviços. 2023b. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/servicos-ao-cidadao>. Acesso em: 20/09/23

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. Farmácias. 2023c. Disponível em <https://www.saude.df.gov.br/farmacias>. Acesso em: 20/09/23

STOPA S.R., Malta DC, Monteiro CN, Szwarcwald CL, Goldbaum M, Cesar CLG. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Revista de Saúde Pública*, 51(Supl. 1): 3s, 2017.

LEITE, Humberto. Secretaria de Saúde e Defensoria Pública do DF debatem plano de ação para reduzir judicialização. Secretaria de Saúde do Distrito Federal, 2023. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/web/guest/w/secretaria-de-sa%C3%BAde-e-defensoria-p%C3%BAblica-do-df-debtem-plano-de-a%C3%A7%C3%A3o-para-reduzir-judicializa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 13/09/2023.

SILVA, Virgilio Afonso da, TERRAZAS, Fernanda Vargas. Claiming the Right to Health in Brazilian Courts: The Exclusion of the Already Excluded? *Law e Social Inquiry*, v. 42, n. 3, p. 825-853, 2017.

SILVA, Michael Ruberson Ribeiro da et al. Access to high-cost medications for psoriatic arthritis in the National Health System in Brazil: the long path up to dispensation. *Advances in Rheumatology*, v. 59, 2019.

SILVA, Ricardo Eccard da et al. The high “cost” of experimental drugs obtained through health litigation in Brazil. *Frontiers in Pharmacology*, v. 11, p. 752, 2020.

SIMÕES, Priscyla Waleska Targino de Azevedo et al. Mineração de dados aplicada ao conhecimento em uma população universitária. *J. Health Inform*, v. 5, n. 4, p. 114-120, 2013.

SOPELSA, Mariani et al. Perfil farmacoterapêutico dos usuários e gasto com medicamentos de alto custo em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil, 2014. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 26, p. 759-770, 2017.

SOTT, Michele Kremer et al. Covid-19 Outbreak in Brazil: Health, Social, Political, and Economic Implications. *International Journal of Health Services*, v. 52, p. 442-454, 2022.

THOMSON, J. et al. Do oncologists discuss expensive anti-cancer drugs with their patients?. *Annals of oncology*, v. 17, n. 4, p. 702-708, 2006.

TRAVASSOS, Claudia; MARTINS, Mônica. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, p. S190-S198, 2004.

TUON, Felipe Francisco et al. Mobile health application to assist doctors in antibiotic prescription-an approach for antibiotic stewardship. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 21, p. 660-664, 2017.

VALENCIA-MESÍAS, Guillermo et al. The current situation regarding the availability and accessibility of anticancer drugs for breast cancer in the Peruvian public health systems. *Ecancermedicalscience*, v. 15, 2021.

VARGHESE, Merilyn S.; LIU, Chia-Liang; KAZI, Dhruv S. The price of progress: cost, access, and adoption of novel cardiovascular drugs in clinical practice. *Current Cardiology Reports*, v. 23, p. 1-7, 2021.

VIEIRA, Fabiola Sulpino; ZUCCHI, Paola. Distortions to national drug policy caused by lawsuits in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, p. 214-222, 2007.

VIEIRA, Fabiola Sulpino. Desafios do Estado quanto à incorporação de medicamentos no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ipea, 2019. (Texto para Discussão, n. 2500)

VIEIRA, Fabiola Sulpino: Indutores do Gasto Direto do Ministério da Saúde em Medicamentos (2010-2019). Brasília: Ipea, 2021. (Texto para Discussão, n. 2634).

VIEIRA, Fabiola Sulpino et al. Capítulo 19: Avaliação e decisão sobre tecnologias em saúde no sus: uma análise de fatores de influência sobre o processo decisório. In: KOGA, Natália Massaco et al. Políticas públicas e usos de evidências no brasil: conceitos, métodos, contextos e práticas. Brasília: Ipea, 2022. 1ª Ed. P. 609-652.

VIEIRA Yohana Pereira et al. Socioeconomic inequities in specialized health services use following COVID-19 in individuals from Southern Brazil. *BMC Health Services Research*, v. 23, p. 542, 2023.

VOGLER, Sabine et al. Cancer drugs in 16 European countries, Australia, and New Zealand: a cross-country price comparison study. *The Lancet Oncology*, v. 17, n. 1, p. 39-47, 2016.

WALZER, Stefan et al. A Cost Impact Analysis of clonoSEQ® as a Valid and CE-Certified Minimal Residual Disease (MRD) Diagnostic Compared to No MRD Testing in Multiple Myeloma in Germany. *Oncology and therapy*, v. 9, p. 607-619, 2021.