



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

Luiza Ferreira Vieira d'Almeida

**IMPACTO FARMACOECONÔMICO DA INCORPORAÇÃO DE TERAPIAS ALVO
PARA DOENÇAS INFLAMATÓRIAS CRÔNICAS DA PELE NO SISTEMA ÚNICO
DE SAÚDE BRASILEIRO: ANÁLISE DE CUSTOS INDIRETOS E REDUÇÃO DA
DURAÇÃO DE LICENÇAS MÉDICAS NO INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO
SOCIAL (INSS)**

Brasília

23 de março de 2026

Luiza Ferreira Vieira d'Almeida

**IMPACTO FARMACOECONÔMICO DA INCORPORAÇÃO DE TERAPIAS ALVO
PARA DOENÇAS INFLAMATÓRIAS CRÔNICAS DA PELE NO SISTEMA ÚNICO
DE SAÚDE BRASILEIRO: ANÁLISE DE CUSTOS INDIRETOS E REDUÇÃO DA
DURAÇÃO DE LICENÇAS MÉDICAS NO INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO
SOCIAL (INSS)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília como requisito para obtenção do título de Doutor.

Orientador: Prof. Dr. Ciro Martins Gomes

Coorientador: Prof. Dr. David Rubem Azulay

Brasília

2026

**Ficha catalográfica elaborada automaticamente
com os dados fornecidos pelo autor**

FD148i Ferreira Vieira d'Almeida, Luiza
IMPACTO FARMACOECONÔMICO DA INCORPORAÇÃO DE TERAPIAS ALVO
PARA DOENÇAS INFLAMATÓRIAS CRÔNICAS DA PELE NO SISTEMA ÚNICO
DE SAÚDE BRASILEIRO: ANÁLISE DE CUSTOS INDIRETOS E REDUÇÃO
DA DURAÇÃO DE LICENÇAS MÉDICAS NO INSTITUTO NACIONAL DO
SEGURO SOCIAL (INSS) / Luiza Ferreira Vieira d'Almeida;
orientador Ciro Martins Gomes; co-orientador David Rubem
Azulay. Brasília, 2026.
73 p.

Tese(Doutorado em Ciências Médicas) Universidade de
Brasília, 2026.

1. Farmacoeconomia. 2. Psoríase. 3. Hidradenite
Supurativa. 4. Terapias Alvo. 5. Custos Indiretos. I.
Martins Gomes, Ciro, orient. II. Rubem Azulay, David,
co-orient. III. Título.

Luiza Ferreira Vieira d'Almeida

**IMPACTO FARMACOECONÔMICO DA INCORPORAÇÃO DE TERAPIAS ALVO
PARA DOENÇAS INFLAMATÓRIAS CRÔNICAS DA PELE NO SISTEMA ÚNICO
DE SAÚDE BRASILEIRO: ANÁLISE DE CUSTOS INDIRETOS E REDUÇÃO DA
DURAÇÃO DE LICENÇAS MÉDICAS NO INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO
SOCIAL (INSS)**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ciro Martins Gomes (Presidente)

Professor orientador do programa de Pós-graduação em Ciências Médicas da Faculdade de
Medicina da Universidade de Brasília (UnB)

Dra. Patrícia Shu Kurizky (Titular)

Médica dermatologista chefe do serviço de dermatologia do Hospital Universitário de Brasília
(HUB)

Doutora em Ciências Médicas pela Universidade de Brasília (UnB)

Dra. Ana Luisa Bittencourt Sampaio Jeunon Vargas (Titular)

Médica dermatologista do Serviço de Dermatologia do Hospital Pedro Ernesto (UERJ)
Doutora em Ciências Médicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro
(UERJ)

Dr. Iron Francisco de Paula Junior (Titular)

Doutor em Química Biológica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Dr. Bruna Côrtes Rodrigues (Suplente)

Médica dermatologista da Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal (SES/DF)
Doutora em Ciências Médicas pela Universidade de Brasília (UnB)

Dedico esta tese à minha filha, que despertou em mim a força de ser minha melhor versão e a coragem de ser eu mesma; que me lembra, diariamente, que a beleza da vida está na simplicidade, na empatia e no amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela minha vida, pelas oportunidades e por ter iluminado o caminho ao longo desta trajetória;

Ao meu orientador Prof. Dr. Ciro Martins Gomes, obrigada por acreditar no meu potencial com tão pouco tempo de convívio e por entender quando algumas pedras atravessaram meu caminho. Agradeço por todo conhecimento compartilhado, por todo apoio, por toda torcida e por toda empatia. Tens minha eterna admiração.

Ao meu coorientador Prof. Dr. David Rubem Azulay, obrigada pelo apoio desde o início da minha jornada na dermatologia e, principalmente, pela anuência para criação do ambulatório de Hidradenite Supurativa do Instituto Azulay – que cresceu e virou setor, passo fundamental para que hoje eu esteja aqui.

Ao meu querido amigo Marcos Paulo, obrigada por ouvir, criticar, entender e embarcar nas minhas ideias tortas. Sem você esse doutorado não existiria.

Aos pacientes de hidradenite que me mostram todos os dias o que é ser forte e ter esperança perante uma situação difícil. Vocês são o maior incentivo.

Aos meus pais, obrigada pelo apoio emocional e logístico. Os seus exemplos de ética, profissionalismo e excelência foram um grande diferencial para essa conquista.

À minha filha, Victoria, obrigada por entender a ausência da sua mãe gerada pelas aulas, reuniões e o processo de escrita. Você é minha inspiração.

*“Oh me! Oh life! of the questions of these recurring,
Of the endless trains of the faithless, of cities fill'd with the foolish,
Of myself forever reproaching myself, (for who more foolish than I, and who more faithless?)
Of eyes that vainly crave the light, of the objects mean, of the struggle ever renew'd,
Of the poor results of all, of the plodding and sordid crowds I see around me,
Of the empty and useless years of the rest, with the rest me intertwined,
The question, O me! so sad, recurring—What good amid these, O me, O life?”*

Answer.

*That you are here—that life exists and identity,
That the powerful play goes on, and you may contribute a verse.”*

-Walt Whitman

RESUMO

Introdução: A psoríase e a hidradenite supurativa (HS) são doenças inflamatórias crônicas da pele que afetam milhões de indivíduos em idade produtiva, gerando impactos significativos na qualidade de vida, produtividade laboral e custos indiretos. O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro representa um modelo único para análise de inovações em saúde, especialmente no que concerne à incorporação de terapias alvo de alto custo, como os imunobiológicos e pequenas moléculas. Os ensaios clínicos controlados demonstram eficácia clínica, porém há escassez de dados reais sobre o impacto farmacoeconômico indireto dessas medicações. **Objetivos:** O presente projeto tem como objetivo avaliar o impacto da incorporação dessas terapias no SUS sobre o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), considerando perspectivas epidemiológicas, clínicas e farmacoeconômicas. **Métodos:** Realizou-se estudos de coorte retrospectivos utilizando *big data* do INSS, obtidos via portal da Controladoria Geral da União. Análises estatísticas envolveram regressão linear generalizada (GLM) com função log-link e família gamma para custos; testes Log-rank e curvas Kaplan-Meier para sobrevida do desfecho retorno ao trabalho; e modelo de riscos proporcionais de Cox ajustado por covariáveis. **Resultados:** Para psoríase, o acesso a terapias para artrite psoríase (PsA) reduziu o benefício concedido – medido em salário mínimos – em 22% (razão ajustada: 0,78; IC95%: 0,76-0,80), e terapias para psoríase reduziram o benefício concedido em 7% (razão ajustada: 0,93; IC95%: 0,90-0,96), com *hazard ratios* (HR) de 1,90 (IC95%: 1,82-2,00) e 1,63 (IC95%: 1,54-1,70) para cessação precoce de licenças, respectivamente. O gasto total foi de US\$ 577.478.002,15, com redução significativa pós-incorporação. Para HS, observou-se diminuição de 29,78% nos custos após a implantação do adalimumabe no SUS (de US\$ 518.676,05 em 2017-2019 para US\$ 364.189,62 em 2020-2022), apesar do aumento de contribuintes no INSS (de 58 milhões para 61 milhões). Modelos preditivos estimaram subnotificação, com demanda real superior à observada. **Conclusões:** A incorporação de terapias alvo no SUS resultou em reduções substanciais na duração de licenças médicas e nos custos indiretos previdenciários, destacando benefícios farmacoeconômicos que superam os custos diretos iniciais. Esses achados reforçam a importância de integrar dados reais de custos indiretos em avaliações de tecnologias em saúde, especialmente em sistemas universais como o

SUS, e sugerem implicações para políticas públicas em países em desenvolvimento. A tese contribui para o campo da epidemiologia econômica, propondo um modelo replicável para análise de impacto indireto em doenças crônicas, com potencial para guiar futuras incorporações terapêuticas.

Palavras-chaves: Farmacoeconomia; Psoríase; Hidradenite Supurativa; Terapias Alvo; Custos Indiretos.

ABSTRACT

Introduction: Psoriasis and hidradenitis suppurativa (HS) are chronic inflammatory skin diseases that affect millions of people of working age, leading to significant impacts on quality of life, work productivity and indirect costs. The Brazilian Unified Health System (SUS) serves as a unique model for analysing healthcare innovations, particularly regarding the adoption of high-cost targeted therapies such as biologics and small molecules. While randomised controlled trials demonstrate clinical efficacy, there is a lack of real-world data on the indirect pharmacoeconomic impact of these medications. **Aims:** This project aims to assess the impact of incorporating these therapies into the SUS on the National Social Security Institute (INSS), considering epidemiological, clinical and pharmacoeconomic perspectives. **Methods:** Retrospective cohort studies were conducted using INSS big data, accessed via the Federal Comptroller General's portal. Statistical analyses included generalised linear regression models (GLM) with log-link function and gamma family for cost assessments; Log-rank tests and Kaplan-Meier curves for time-to-return-to-work outcomes; and Cox proportional hazards models adjusted for covariates. **Results:** In psoriasis, access to therapies for psoriatic arthritis (PsA) led to a 22% reduction in average benefit granted (adjusted ratio: 0.78; 95% CI: 0.76–0.80), and therapies for psoriasis resulted in a 7% reduction (adjusted ratio: 0.93; 95% CI: 0.90–0.96), with hazard ratios (HR) of 1.90 (95% CI: 1.82–2.00) and 1.63 (95% CI: 1.54–1.70) for earlier cessation of sick leave, respectively. The total expenditure amounted to US\$577,478,002.15, with a significant reduction observed after the introduction of these therapies. For HS, there was a 29.78% decrease in costs after the introduction of adalimumab in the SUS (from US\$518,676.05 during 2017–2019 to US\$364,189.62 in 2020–2022), despite an increase in INSS contributors (from 58 million to 61 million). Predictive models indicated underreporting, with actual demand exceeding observed figures. **Conclusions:** The incorporation of targeted therapies into the SUS resulted in substantial reductions in the duration of medical leaves and indirect social security costs, highlighting pharmacoeconomic benefits that outweigh the initial direct expenses. These findings underscore the importance of integrating real-world indirect cost data into health technology assessments, particularly in universal health systems such as the SUS, and suggest implications for public policy in developing countries.

This thesis contributes to the field of economic epidemiology by proposing a replicable model for analysing the indirect impact of chronic diseases, with the potential to inform future therapeutic incorporations.

Keywords: Pharmacoeconomics; Psoriasis; Hidradenitis Suppurativa; Targeted Therapies; Indirect Costs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Manifestações clínicas da psoríase.....	16
Figura 2 – Manifestações clínicas da Hidradenite Supurativa.....	19
Figura 3 – Mapa dos municípios brasileiros com beneficiários diagnosticados com psoríase e sua evolução a partir das publicações dos PCDTs	41
Figura 4 – Forest plot apresentando os resultados do modelo linear generalizado (GLM) – valor médio do salário mínimo.....	42
Figura 5 – Impacto da incorporação de terapias-alvo para Psa	44
Figura 6 – Impacto da incorporação de terapias-alvo para psoríase	46
Figura 7 – Impacto da incorporação de terapias-alvo para Psa vs psoríase.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipos de benefícios previdenciários recebidos por pacientes diagnosticados com hidradenite supurativa.....	50
Tabela 2 - Número total de pacientes com hidradenite supurativa que solicitaram benefícios previdenciários e número total de contribuintes do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).....	52
Tabela 3 - Impacto financeiro da incorporação do adalimumabe para Hidradenite Supurativa.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS

AR	<i>Average Ratio</i>
ATS	Avaliação de Tecnologias em Saúde
CID-10	Código Internacional de Doenças 10
CONITEC	Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde
DP	Desvio Padrão
ESF	Estratégia de Saúde da Família
GLM	Modelo Linear Generalizado
HR	<i>Hazard Ratio</i>
HS	Hidradenite Supurativa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IL	Interleucina
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
ISFL	Instituição sem Fins Lucrativos
JAK	<i>Janus Kinase</i>
MS	Ministério da Saúde
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds ratio</i>
PCDT	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
PPG	Psoríase Pustulosa Generalizada
PsA	Artrite Psoriásica
SBD	Sociedade Brasileira de Dermatologia
SIOPS	Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos
SUS	Sistema Único de Saúde
TNF	Fator de necrose tumoral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 DOENÇAS INFLAMATÓRIAS CRÔNICAS DA PELE.....	17
2.1 Psoríase.....	17
2.2 Hidradenite Supurativa.....	19
3 SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE.....	22
3.1 Criação e marco legal.....	22
3.2 Princípios e diretrizes.....	22
3.3 Organização operacional do SUS.....	23
3.4 Financiamento e custos do SUS.....	24
3.5 Incorporação de Tecnologias em Saúde no SUS: papel da CONITEC e impactos orçamentários.....	26
4 INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL.....	30
5 JUSTIFICATIVA.....	32
6 OBJETIVOS.....	33
6.1 Psoríase.....	33
6.1.1 Objetivo geral.....	33
6.1.2 Objetivos específicos.....	33
6.2 hidradenite supurativa.....	33
6.2.1 Objetivo geral.....	33
6.2.2 Objetivos específico.....	33
7 METODOLOGIA.....	34
7.1 Psoríase.....	34
Análise de custos.....	35
Análise do impacto das terapias-alvo na redução da duração do afastamento por doença.....	35
Análise estatística.....	36
Aspectos éticos.....	37
7.2 Hidradenite supurativa.....	37
Análise de custos.....	38
Análise do impacto financeiro da incorporação do adalimumabe.....	38
Análise de sensibilidade.....	38
Análise estatística.....	39
Aspectos éticos.....	39
8 RESULTADOS.....	40
8.1 Psoríase.....	40
Evolução da média anual de salários mínimos recebidos por pacientes com psoríase em afastamento do trabalho de 1998 a 2023.....	40
Impacto da incorporação de terapias-alvo para PsA.....	43
Impacto da incorporação de terapias-alvo para psoríase.....	45

Comparação do impacto da incorporação de terapias-alvo para psoríase com o impacto da incorporação de terapias-alvo para PsA.....	47
8.2 Hidradenite supurativa.....	49
9 DISCUSSÃO.....	53
Psoríase.....	53
Hidradenite supurativa.....	56
10 CONCLUSÃO.....	59
11 REFERÊNCIAS.....	60

1. INTRODUÇÃO

A psoríase é uma doença inflamatória crônica que afeta mais de 60 milhões de pessoas em todo o mundo (Parisi, 2013; Parisi, 2020; Griffiths, 2017). Apesar das pesquisas contínuas, sua causa exata permanece desconhecida; entretanto, sabe-se que a doença acomete indivíduos geneticamente predispostos após um gatilho ambiental, desencadeando um ciclo persistente de inflamação cutânea e sistêmica (Alves, 2023). Atualmente, entende-se que a psoríase não é apenas uma doença de pele, mas uma condição sistêmica associada a diversas outras comorbidades, incluindo síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, acometimento articular e depressão (Boehncke, 2018; Schmieder, 2012). Para os casos leves a moderados, o tratamento pode ser com a combinação de fototerapia, corticosteroide e análogos da vitamina D. Já a psoríase moderada a grave e/ou as associadas a comorbidades requerem terapêuticas sistêmicas, incluindo metotrexato, e tecnologias de alto custo como os imunobiológicos e pequenas moléculas (Rendon, 2019). Sabe-se que essa doença e suas condições associadas impõem uma carga substancial aos sistemas de saúde, aos pacientes e à sociedade e, embora tratamentos eficazes sejam capazes de aliviar os sintomas, a extensão total de seu impacto sobre os custos indiretos em saúde ainda não é completamente compreendida (Schmieder, 2012).

A hidradenite supurativa (HS) também é uma doença cutânea crônica e recorrente que impacta negativamente a qualidade de vida das pessoas acometidas (Kirby, 2020; Chernyshov, 2021; Nguyen, 2021). A prevalência de HS nos Estados Unidos e na Europa varia de 0,0003% a 4,1%, sendo mais comum em mulheres (Nguyen, 2021; Dufour, 2014). Embora exista considerável subnotificação dos casos na América Latina, dados recentes indicam que a prevalência de HS no Brasil é de aproximadamente 0,40% (Ilanhez, 2018). A HS resulta em um intenso processo inflamatório da unidade folicular, levando à fibrose e à formação de cicatrizes. A HS acomete diversas regiões do corpo, como áreas axilares, inguinais, pré-esternal, coxas e região glútea (Saunte, 2017; Zouboulis, 2015). Para o manejo, é fundamental o controle da inflamação e a remoção de lesões recidivantes e cicatriciais. O tratamento clínico tem como objetivo reduzir a incidência e a duração dos surtos por meio do uso de diferentes medicamentos, incluindo antibióticos, fármacos anti-inflamatórios como clindamicina, tetraciclinas, corticosteroides orais e as tecnologias

de alto custo – os imunobiológicos, como adalimumabe e secuquinumabe (Saunte, 2017; Kimball, 2023, Zouboulis, 2015; Zouboulis, 2019; Magalhães, 2019; Hendricks, 2021). A HS afeta principalmente indivíduos em idade produtiva, causando impactos econômicos e sociais significativos tanto para os pacientes quanto para a sociedade (Schneider-Burrus, 2023).

Atualmente, o SUS oferece gratuitamente uma gama de tratamentos para o controle de ambas as doenças. Seguindo protocolos baseados em análises de custo-efetividade, dermatologistas dos setores público e privado podem prescrever aos pacientes com psoríase e HS modalidades terapêuticas que variam desde as abordagens sistêmicas mais clássicas até imunobiológicos, como Anti-TNF e opções mais modernas, incluindo bloqueadores de interleucina (IL) 17 ou 23 (Brasil, 2025).

A maioria dos países faz uso de avaliação de custo-efetividade baseada apenas nos custos diretos associados à melhora das lesões ou da qualidade de vida, durante a introdução de tecnologias de alto custo para atenção especializada (Pereira, 2019). Entretanto, existem pouquíssimos dados que avaliem as perdas financeiras e laborais indiretas decorrentes da psoríase e HS em nível global, assim como são escassas as informações, nacionais ou internacionais, que analisem o impacto econômico direto sobre os sistemas previdenciários decorrente de afastamentos temporários com auxílio-doença ou aposentadorias por incapacidade.

O SUS é um sistema de saúde que oferece tratamento médico e medicamentos de alto custo a todos os cidadãos brasileiros, em um país que atualmente possui uma população de 214,3 milhões de habitantes (Massuda, 2018). O Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) é um sistema previdenciário público, com mais de 60 milhões de contribuintes, incluindo trabalhadores assalariados e contribuintes facultativos (Miranda, 2018). Ao analisar esses dois sistemas de forma integrada, é possível obter informações valiosas sobre como o acesso a essas terapias-alvo influencia a duração do afastamento do trabalho em pacientes com psoríase ou HS cobertos pelo INSS, além de mensurar a consequente redução das despesas previdenciárias após a introdução dessas terapias para essas doenças.

2.DOENÇAS INFLAMATÓRIAS CRÔNICAS DA PELE

2.1. Psoríase

A psoríase é uma doença cutâneo-articular inflamatória crônica, multifatorial (Christophers, 2001), imunomediada, caracterizada por placas eritematoescamosas bem delimitadas (Figura 1). Pode estar associada a várias outras comorbidades, como doenças psiquiátricas, cardiovasculares e hepáticas. Acomete mais de 60 milhões de pessoas em todo o mundo (Lebwohl, 2014; WHO, 2016). Em 2014, a Organização Mundial de Saúde (OMS), por meio de uma resolução, reconheceu a psoríase como uma doença crônica, não transmissível, incapacitante e não curável (WHO, 2016).



Figura 1: Manifestações clínicas da psoríase.
Fonte: Arquivo pessoal do autor

Ela ocorre com distribuição igualitária entre o sexo masculino e feminino, pode estar presente em qualquer idade, porém com idade média de início aos 33 anos. Geralmente, apresenta-se mais cedo nas mulheres, tem distribuição bimodal de aparecimento da doença (entre 20 e 30 anos e 50 e 60 anos) e está associada a dois diferentes subtipos baseados nas características imunológicas e genéticas: a psoríase que se inicia antes dos 40 anos (75% dos casos) e aquela que se inicia depois dos 40 anos (Henseler, 1985; Griffiths, 2007). Estudos sugerem que a bimodalidade da doença representa formas distintas da psoríase: os que apresentam a doença precocemente possuem formas mais graves da condição, assim como ser filho de portador de psoríase (Henseler, 1985).

A prevalência da enfermidade é conhecida em apenas 19% dos países no mundo (Eder, 2019; Parisi, 2020), possui distribuição desigual entre as regiões geográficas, com relatos de altas taxas em latitudes maiores, ou seja, em locais mais distantes da linha do Equador e em populações com rendas mais altas e mais velhas (Gudjonsson, 2007; ICEN, 2009; Parisi, 2013; Rachakonda, 2014; Springate, 2019; Iskandar, 2020; Parisi, 2020). Ocorre mais comumente em indivíduos brancos e possui incidência e prevalência menores em crianças em relação aos adultos (Vena, 2010; Tollefson, 2010; Cantarutti, 2015; Wei, 2018).

A prevalência da psoríase é de aproximadamente 2% (Christophers, 2001; Lebwohl, 2014) e varia entre os continentes, sendo de baixa prevalência na população asiática e em algumas populações africanas, porém com a prevalência de até 11% em populações caucasianas e escandinavas (Rendon, 2019). Em detalhe: 0-1% na Ásia Oriental; 1-5% na Europa Ocidental; 1,4% na Espanha; 2,2% nos Estados Unidos da América e 3,3% no Canadá (Lebwohl, 2014). No Brasil, a prevalência é de 1,3%, variando de acordo com as regiões do Brasil. No Norte, Nordeste e Centro-Oeste, entre 0,9 e 1,1%; já na região Sul e Sudeste, a prevalência é de aproximadamente 1,9% (Romiti, 2017).

A etiologia na psoríase é considerada multifatorial, com predisposição genética contribuindo para o risco de desenvolvimento da doença (Mateu-Arrom, 2017). Hoje estão identificados mais de 100 *loci* de suscetibilidade, não implicados anteriormente na psoríase em relação a população europeia (Dand, 2025). Fatores ambientais como estresse psicológico e trauma físico, estilo de vida, como tabagismo, influenciam ainda mais a expressão da doença. O tabagismo pode reduzir a probabilidade de desenvolvimento de artrite psoriática, embora existam revisões sistemáticas recentes mostrando piora (Gazel, 2020; Xie, 2021; Laguardia, 2024).

A patogênese na psoríase está intrinsecamente relacionada às células T imunológicas. A doença começa com a ativação das células apresentadoras de antígenos (APC), como as células dendríticas (DC) e as células de Langerhans (LC), em resposta aos estímulos antigênicos internos e externos. Essas APCs migram para os linfonodos, onde elas vão apresentar os antígenos para as células naïves TCD45RA+, dando início à ativação das células T, células essenciais na patogênese da psoríase (Tseng, 2021).

As células T migram para o local da injúria tecidual iniciando a liberação de citocinas, as quais comandarão a hiperproliferação de queratinócitos, interrompendo a diferenciação celular fisiológica e perpetuando a resposta inflamatória por meio de um *feedback* positivo na sinalização celular. Esse *loop* inflamatório induz à formação das lesões psoriáticas na pele (Gao, 2025).

A psoríase apresenta diferentes formas clínicas, sendo a mais frequente e a mais clássica clinicamente a psoríase vulgar (Rakkhit, 2009). Outras formas menos comuns incluem a psoríase *gutata*, a eritrodérmica e as formas pustulosas (Dupire, 2019). As formas pustulosas são morfologicamente distintas, sendo classificadas com base na localização envolvida e caracterizadas por pústulas estéreis e eritema (Hoegler, 2018). Outras variantes de psoríase também são classificadas pela localização, tais como a psoríase inversa ou flexural, palmoplantar, couro cabeludo e ungueal (Augustin, 2010; Love, 2012).

Como a psoríase é uma doença inflamatória e de evolução crônica, faz-se necessário tratamento a longo prazo, sendo a escolha da terapêutica dependente de alguns fatores, como gravidade da doença, comorbidades e acesso às opções terapêuticas pelos sistemas de saúde (Mrowietz, 2011).

A psoríase compromete de forma relevante a qualidade de vida relacionada à saúde, com impacto psicossocial, sintomas físicos e estigma, o que se traduz diretamente em perda de produtividade no trabalho (absenteísmo e, sobretudo, presenteísmo – redução da produtividade no trabalho), aumento do risco de afastamentos e redução de participação no mercado de trabalho; um estudo multicêntrico mostra que a perda total de produtividade cresce progressivamente com a gravidade clínica e com piores escores de qualidade de vida (Villacorta, 2020), e dados de mundo real reforçam que menor atividade inflamatória cutânea (p. ex., menores valores absolutos de PASI/menor área acometida) se associa a melhores escores de DLQI e a menor prejuízo laboral mensurado por instrumentos como WPAI (Daudén, 2024; Lysen, 2024). Em nível macroeconômico, esses desfechos individuais se acumulam como custos indiretos substanciais (perda de horas trabalhadas, queda de produtividade e potenciais impactos em renda e arrecadação), sendo que revisões econômicas apontam a perda de produtividade como um componente central do custo indireto da psoríase em diferentes países (d'Ambrosio, 2023) e análises globais recentes estimam que uma parcela muito expressiva do ônus econômico da doença

decorre especificamente de perdas de produtividade, com magnitude de dezenas de bilhões de dólares em um único ano (Wei, 2025).

2.2. Hidradenite Supurativa

A hidradenite supurativa (HS) é uma doença inflamatória crônica e recorrente dos folículos pilosos, caracterizada por elevada comorbidade e amplo espectro de gravidade (Kirby, 2020; Ianhez, 2018; Zouboulis, 2015). Os pacientes apresentam comedões, nódulos inflamatórios e abscessos, localizados principalmente nas áreas intertriginosas do corpo, podendo evoluir para a formação de fístulas e cicatrizes (Figura 2) (Saunte, 2017; Zouboulis, 2015). Na maior parte dos pacientes, a doença manifesta-se em períodos de agudização, caracterizados por dor associada aos nódulos inflamatórios (Nguyen, 2021; Zouboulis, 2015; Alikhan, 2019).



Figura 2: Manifestações clínicas da hidradenite supurativa.
Fonte: Arquivo pessoal do autor

A prevalência da HS é estimada entre 0,3% e 4% da população, embora sua real magnitude seja difícil de determinar devido à subnotificação e à variabilidade clínica (Dufour, 2014; Zouboulis, 2015; Johnston, 2022). A idade de início situa-se predominantemente entre 20 e 40 anos, com média de aproximadamente 23 anos (Zouboulis, 2019). As mulheres são mais afetadas na América do Norte e Europa, com uma razão feminina de cerca de 3:1, enquanto em populações asiáticas observa-se predomínio masculino, na proporção de aproximadamente 2:1 (Schneider-Burrus, 2023; Magalhães, 2019; Zouboulis, 2015). Diferenças genéticas, hormonais e

comportamentais, como o tabagismo, têm sido apontadas como possíveis explicações para essas discrepâncias (Schneider-Burrus, 2023).

Em relação à distribuição anatômica, o sexo feminino está mais frequentemente associado a lesões inframamárias, enquanto o sexo masculino apresenta maior envolvimento genital, incluindo glúteos e região perianal (Zouboulis, 2015; Schneider-Burrus, 2023; Pereira, 2019). Além disso, a gravidade da HS, avaliada pelo estágio de Hurley, apresenta associação positiva com o sexo masculino (Schneider-Burrus, 2023). A doença raramente se desenvolve antes da puberdade ou após a menopausa, embora a persistência de lesões nessa fase não seja incomum, e há evidências de declínio da prevalência após os 55 anos de idade (Nguyen, 2021; Alikhan, 2019; Johnston, 2022). Apenas cerca de 2% dos casos ocorrem antes dos 11 anos (Zouboulis, 2019).

A patogênese da HS não é completamente compreendida (Nguyen, 2021; Saunte, 2017; Tzellos, 2020). O defeito primário localiza-se no folículo piloso, em que a oclusão folicular seguida de ruptura e resposta inflamatória do tipo corpo estranho constitui o mecanismo fundamental da doença (Nguyen, 2021; Tzellos, 2020). Fatores genéticos, ambientais — como tabagismo, colonização microbiana e adiposidade — e estilo de vida contribuem para o fenótipo e a persistência da HS (Kirby, 2020; Jfri, 2021; Montero-Vílchez, 2021).

A oclusão folicular, causada por ceratose infundibular e hiperplasia do epitélio folicular, leva ao acúmulo de detritos celulares e à formação de cistos, culminando na ruptura do folículo e liberação de queratina e bactérias na derme, o que desencadeia intensa resposta inflamatória com formação de abscessos, tratos sinusais e cicatrizes (Nguyen, 2021; Zouboulis, 2019). Embora caracterizada por supuração, a HS não é primariamente uma infecção nem se origina das glândulas apócrinas (Nguyen, 2021; De Miranda, 2018). A relevância do sistema imune é corroborada pela resposta clínica favorável aos inibidores do TNF- α (Saunte, 2017; Zouboulis, 2019; Montero-Vílchez, 2021).

Do ponto de vista do mercado de trabalho, as evidências mostram prejuízo consistente de produtividade, com aumento de absenteísmo e, sobretudo, de presenteísmo: uma meta-análise baseada no instrumento WPAI estimou médias agrupadas de 10,17% de absenteísmo, 31,13% de presenteísmo, 34,25% de comprometimento total do trabalho e 42,23% de comprometimento total de atividades em pessoas com HS, indicando perda substancial de capacidade produtiva mesmo

quando o indivíduo permanece empregado (Merchant; Shah, 2024). Em nível macroeconômico, esses efeitos individuais se acumulam em redução de valor adicionado e maior risco de desligamento do trabalho, aposentadoria precoce e dependência de benefícios, ampliando custos indiretos para a sociedade; em um estudo focado em vida profissional, observou-se comprometimento global do trabalho de aproximadamente um terço, com associação com gravidade da doença, dor intensa e humor depressivo, além de estimativa de perda anual de valor adicionado de aproximadamente € 12,6 bilhões na Alemanha (Schneider-Burrus, 2023). Em conjunto, a literatura recente reforça que estratégias de diagnóstico precoce e tratamento efetivo da HS têm potencial não apenas de reduzir sintomas e melhorar qualidade de vida, mas também de mitigar perdas econômicas por diminuição de produtividade, afastamentos e saída do mercado de trabalho, com impacto relevante sobre custos indiretos em escala populacional (Kimball, 2024; Sabat, 2025).

3. SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

O Sistema Único de Saúde (SUS) é o sistema público de saúde brasileiro criado com o objetivo de garantir o direito à saúde como dever do Estado e direito de todos, conforme estabelecido na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Sua importância transcende a prestação de serviços clínicos: o SUS é também uma grande política pública de inclusão social, vigilância em saúde e provisão de tecnologias em saúde, funcionando como um dos maiores compradores públicos de insumos e medicamentos do mundo (BRASIL, 2023a).

3.1. Criação e marco legal

A institucionalização do SUS ocorreu pela via constitucional em 1988, quando a saúde foi consagrada como direito social nos artigos 196 a 200 da Constituição Federal (BRASIL, 1988). As leis ordinárias que detalham sua organização são, principalmente, a Lei nº 8.080/1990 — que dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde e organiza o funcionamento do SUS — e a Lei nº 8.142/1990 — que trata da participação social e das transferências intergovernamentais (BRASIL, 1990a; BRASIL, 1990b). Essas normas consolidaram um modelo baseado na universalidade do acesso e na responsabilidade compartilhada entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

3.2. Princípios e diretrizes

Os princípios orientadores do SUS são bem estabelecidos na legislação e na doutrina sanitária brasileira, destacando-se a universalidade, a integralidade, a equidade, a descentralização e a participação social (BRASIL, 1990a; BRASIL, 1990b). A universalidade assegura o acesso de toda a população aos serviços de saúde; a integralidade compreende ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação; a equidade orienta a distribuição de recursos conforme as necessidades para redução das desigualdades; a descentralização organiza a execução dos

serviços nos diferentes níveis federativos; e a participação social ocorre por meio de conselhos e conferências de saúde (BRASIL, 1990a).

3.3. Organização operacional do SUS

NÍVEIS DE ATENÇÃO E FLUXO ASSISTENCIAL

O SUS é organizado em três níveis fundamentais: atenção primária, atenção secundária e atenção terciária. A atenção primária é responsável pela coordenação do cuidado e atua principalmente por meio da Estratégia Saúde da Família; a atenção secundária envolve consultas especializadas e exames diagnósticos; e a atenção terciária compreende os serviços de alta complexidade, como hospitais universitários e centros de referência (BRASIL, 2023a).

A regulação do acesso e os fluxos de referência e contrarreferência são pactuados de modo interferedativo sendo sua efetividade dependente da capacidade logística regional, da integração dos sistemas de regulação e da oferta instalada de serviços (BRASIL, 2023a)

VIGILÂNCIA, ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA E ATENÇÃO ESPECIALIZADA

O SUS integra ações de vigilância epidemiológica, vigilância sanitária e assistência farmacêutica ao cuidado clínico. A assistência farmacêutica estrutura-se em dois grandes eixos: a atenção farmacêutica na rede básica e a dispensação de medicamentos de alto custo por meio dos componentes especializados, que operam sob Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) definidos nacionalmente (BRASIL, 2023b).

A incorporação crescente de tecnologias de alto custo tornou necessária a adoção de processos formais de Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) e de análises de custo-efetividade, de modo a preservar a sustentabilidade do sistema (BRASIL, 2011).

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E MONITORAMENTO

Os sistemas de informação do SUS — como o SIH/SUS, SIA/SUS, sistemas de assistência farmacêutica, CNES e a base de dados do DATASUS — permitem o monitoramento contínuo, o planejamento da rede assistencial e a realização de pesquisas epidemiológicas e econômicas (BRASIL, 2023b).

A integração desses bancos de dados com as Contas Satélite da Saúde, o Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS) e as bases do IBGE fornece subsídios para análises macroeconômicas e avaliação da alocação de recursos por região e por período (IBGE, 2022).

3.4. Financiamento e custos do SUS

EVOLUÇÃO DA DESPESA AGREGADA (2010–2021)

A Conta-Satélite da Saúde do IBGE demonstra crescimento expressivo das despesas com consumo final de bens e serviços de saúde no Brasil entre 2010 e 2021, passando de aproximadamente 8,0% do PIB em 2010 para 10,1% em 2020 e 9,7% em 2021, refletindo tanto o impacto da pandemia de COVID-19 quanto o aumento estrutural dos gastos em saúde (IBGE, 2022).

Em termos nominais, as despesas totais alcançaram R\$ 546 bilhões em 2015, R\$ 608,3 bilhões em 2017, R\$ 711,4 bilhões em 2019, R\$ 769,0 bilhões em 2020 e R\$ 872,7 bilhões em 2021, evidenciando expansão contínua do gasto público e privado em saúde (IBGE, 2022)

COMPOSIÇÃO DO GASTO: PÚBLICO × PRIVADO

A estrutura de financiamento da saúde no Brasil é caracterizada pela predominância do gasto privado. Famílias e instituições sem fins lucrativos que servem às famílias (ISFL) respondem por cerca de 60% do consumo final em saúde,

enquanto o governo responde por aproximadamente 40%, com variações ao longo dos anos (IBGE, 2022).

Essa configuração implica elevada participação de gastos diretos das famílias, aumentando a sensibilidade do sistema à incorporação de tecnologias de alto custo e reforçando a necessidade de mecanismos de proteção financeira para evitar desigualdades de acesso (IBGE, 2022).

HETEROGENEIDADE REGIONAL E ALOCAÇÃO PER CAPITA

Dados do Ministério da Saúde, IBGE e SIOPS demonstram que o Sudeste concentra maior parcela dos recursos em termos absolutos e *per capita*, enquanto as regiões Norte e Nordeste apresentam menor disponibilidade de recursos, refletindo menor capacidade instalada e menor oferta de serviços de média e alta complexidade (BRASIL, 2023c; IBGE, 2022). Relatórios internacionais também apontam essa heterogeneidade regional como um dos principais desafios do sistema brasileiro (OECD, 2023).

COMPARAÇÃO INTERNACIONAL — POSIÇÃO DO BRASIL

Em comparação aos países da OCDE, o gasto per capita em saúde no Brasil permanece abaixo da média. Em 2022, estimativas indicaram gasto per capita ajustado em torno de US\$ 1.700, significativamente inferior à média dos países da OCDE, apesar de a proporção do PIB destinada à saúde ser relativamente elevada (OECD, 2023).

PRESSÕES CONTEMPORÂNEAS: INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE ALTO CUSTO

A incorporação de medicamentos biológicos e pequenas moléculas, como inibidores de JAK e anticorpos monoclonais, exerce pressão crescente sobre os

orçamentos federais e estaduais, exigindo processos robustos de ATS, compras centralizadas e negociações de preço (OECD, 2023; BRASIL, 2011).

3.5. Incorporação de Tecnologias em Saúde no SUS: papel da CONITEC e impactos orçamentários

AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE (ATS) NO CONTEXTO DO SUS

A incorporação de tecnologias em saúde no Sistema Único de Saúde é regida por um arcabouço institucional estruturado, cujo eixo central é a ATS, que visa assegurar que medicamentos, produtos e procedimentos apresentem eficácia, segurança, efetividade e custo-efetividade compatíveis com os princípios da universalidade e da sustentabilidade do sistema (BRASIL, 2011).

No Brasil, a ATS foi formalmente institucionalizada com a criação da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC), por meio da Lei nº 12.401, de 28 de abril de 2011, que alterou a Lei nº 8.080/1990, atribuindo à CONITEC a responsabilidade de assessorar o Ministério da Saúde nas decisões relativas à incorporação, exclusão ou alteração de tecnologias em saúde, bem como na atualização dos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) (BRASIL, 2011).

Esse modelo aproximou o Brasil de práticas internacionais consolidadas de ATS, como as adotadas pelo *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) no Reino Unido e por agências congêneres no Canadá e na Austrália, preservando, entretanto, especificidades do sistema universal brasileiro (OECD, 2023).

CRITÉRIOS FORMAIS DE DECISÃO DA CONITEC

As recomendações da CONITEC baseiam-se em um conjunto de critérios técnicos explícitos, entre os quais se destacam:

1. **Evidência científica de eficácia e segurança**, preferencialmente oriunda de ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas;
2. **Avaliação econômica**, incluindo análises de custo-efetividade, custo-utilidade e impacto orçamentário;
3. **Relevância epidemiológica**, considerando a carga da doença no contexto nacional;
4. **Impacto orçamentário para o SUS**, em curto, médio e longo prazos;
5. **Viabilidade logística e organizacional**, incluindo capacidade de implementação na rede pública;
6. **Consulta pública**, como mecanismo de transparência e participação social.

Diferentemente de sistemas puramente baseados em limiares rígidos de custo-efetividade, o modelo brasileiro adota uma abordagem **multicritério**, permitindo ponderação entre evidência científica, impacto social e restrições orçamentárias (BRASIL, 2011).

INCORPORAÇÃO DE TERAPIAS BIOLÓGICAS: EXEMPLOS

- Adalimumabe para artrite psoriásica (2014)

A incorporação do adalimumabe para o tratamento da artrite psoriásica no SUS, formalizada em 2014, representou um marco na política de medicamentos de alto custo, ao demonstrar redução da atividade inflamatória articular, melhora funcional e prevenção de dano estrutural (BRASIL, 2014). Do ponto de vista econômico, embora o custo direto fosse elevado, os relatórios técnicos já apontavam potencial de redução de custos indiretos relacionados à incapacidade laboral e aos benefícios previdenciários (BRASIL, 2014).

- Biológicos para psoríase moderada a grave (2018)

Em 2018, o SUS passou a disponibilizar terapias biológicas para psoríase moderada a grave, como adalimumabe, secuquimumabe, ustequimumabe e, posteriormente, risanquizumabe, conforme PCDT específicos. A CONITEC reconheceu a superioridade clínica dessas terapias em relação aos tratamentos sistêmicos clássicos, especialmente nos desfechos de PASI 75/90 e qualidade de

vida, projetando impacto orçamentário relevante, mitigado por critérios de elegibilidade, escalonamento terapêutico, compras centralizadas, negociação de preços e incorporação de biossimilares (BRASIL, 2018).

- *Adalimumabe para hidradenite supurativa (2019/2020)*

A incorporação do adalimumabe para hidradenite supurativa moderada a grave, efetivada entre 2019 e 2020, ilustra o papel social da ATS, uma vez que se trata de doença inflamatória crônica altamente incapacitante, com impacto desproporcional sobre indivíduos em idade produtiva (BRASIL, 2020).

LIMITAÇÕES ATUAIS DA ATS E PERSPECTIVAS DE APRIMORAMENTO

Apesar dos avanços institucionais, o modelo brasileiro de ATS ainda apresenta limitações importantes (OECD, 2023):

- **Subestimação sistemática de custos indiretos**, como perda de produtividade, absenteísmo e aposentadorias precoces;
- Dependência de dados de ensaios clínicos, com limitada incorporação de evidências do mundo real (*real-world evidence*);
- Fragmentação entre orçamentos da saúde e da previdência social, que dificulta análises intersetoriais.

IMPLICAÇÕES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS E FUTURAS INCORPORAÇÕES

A experiência brasileira sugere que a CONITEC pode se beneficiar da incorporação sistemática de modelos econômicos ampliados, integrando custos previdenciários e sociais, bases de dados administrativas (INSS, DATASUS, IBGE) como fontes regulares de evidência e avaliações pós-incorporação (*coverage with evidence development*), monitorando impacto real ao longo do tempo (BRASIL, 2011; OECD, 2023).

Essas estratégias são particularmente relevantes para países de renda média com sistemas universais, nos quais decisões de incorporação têm efeitos macroeconômicos que extrapolam o setor saúde.

4. INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

O Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Previdência Social, responsável pela operacionalização da política previdenciária no Brasil. Sua principal função é gerir a concessão e manutenção dos benefícios previdenciários destinados aos trabalhadores que contribuem para o Regime Geral de Previdência Social (RGPS). O INSS representa um eixo central do sistema de proteção social brasileiro, desempenhando papel fundamental na promoção da segurança econômica e social dos cidadãos, ao garantir cobertura contra eventos como doença, invalidez, maternidade, idade avançada e morte (BRASIL, 1991a; BRASIL, 2023d).

O funcionamento do INSS estrutura-se no princípio da solidariedade intergeracional, segundo o qual trabalhadores ativos financiam os benefícios pagos aos segurados atuais por meio de contribuições incidentes sobre a remuneração, recolhidas de empregados, contribuintes individuais e empregadores (BRASIL, 1991a; BRASIL, 1991b). A gestão administrativa do instituto envolve o processamento de requerimentos, análise documental, perícias médicas, acompanhamento de pagamentos e fiscalização do cumprimento das obrigações previdenciárias (BRASIL, 2023d).

A importância do INSS transcende a mera concessão de benefícios, pois atua como instrumento de redistribuição de renda, redução da vulnerabilidade social e estímulo à formalização do trabalho, especialmente importante em um país marcado por profundas desigualdades regionais, no qual a previdência social frequentemente constitui a principal ou única fonte de renda de milhões de famílias (BRASIL, 2023d; IPEA, 2022)

Dentre os benefícios administrados pelo INSS destacam-se aposentadoria por tempo de contribuição, aposentadoria por idade, aposentadoria por invalidez, auxílio-doença, auxílio-acidente, salário-maternidade, pensão por morte, auxílio-reclusão e os benefícios assistenciais previstos na Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), como o Benefício de Prestação Continuada (BPC) (BRASIL,

1991a; BRASIL, 1993). Esses benefícios visam assegurar proteção financeira em situações de incapacidade laboral, perda de renda ou eventos que comprometam a subsistência do segurado e de seus dependentes (BRASIL, 2023d).

Em síntese, o INSS constitui uma instituição estratégica para a manutenção da coesão social, a estabilidade econômica das famílias e a promoção da justiça social no Brasil, sendo objeto de contínuo aprimoramento normativo e de debate acadêmico em razão de sua relevância fiscal, social e macroeconômica (IPEA, 2022; BRASIL, 2023d).

O INSS também oferece serviços complementares, como reabilitação profissional, salário-família e salário-maternidade, os quais reforçam seu papel como pilar estruturante da proteção social brasileira (BRASIL, 2023d).

5. JUSTIFICATIVA

A psoríase e a hidradenite supurativa (HS) são doenças inflamatórias crônicas que geram importante comprometimento na qualidade de vida, no desempenho laboral e nas dimensões social, econômica e psicossocial dos indivíduos afetados, com repercussões diretas sobre a produtividade e o bem-estar global (Kirby, 2020; Chernyshov, 2021; Parisi, 2013; Boehncke, 2018). Esses impactos individuais refletem-se, de forma agregada, na economia nacional por meio do aumento de custos assistenciais, absenteísmo, aposentadorias precoces e benefícios previdenciários (Schneider-Burrus, 2023; Parisi, 2020).

No Brasil, até o momento, inexistem estudos que tenham avaliado de forma sistemática o impacto financeiro indireto, sob a ótica previdenciária, dos benefícios de auxílio-doença e aposentadoria por invalidez concedidos a portadores de HS e psoríase, bem como sua distribuição por estado, município, sexo, tipo e duração do benefício ao longo do tempo (Ilanhez, 2018; Massuda, 2018). Da mesma forma, são escassas as análises epidemiológicas que integrem dados clínicos e previdenciários para essas doenças no contexto brasileiro (Saunte, 2017; Nguyen, 2021).

Portanto, a realização deste estudo, englobando o impacto econômico-previdenciário nacional e a avaliação epidemiológica dos benefícios concedidos aos pacientes com HS e psoríase usuários do INSS, é de extrema relevância para a compreensão da carga econômica dessas doenças no Brasil e de suas desigualdades regionais (Massuda, 2018; OECD, 2023).

Acredita-se que os resultados deste trabalho possam contribuir para análises de custo-efetividade no processo de desenvolvimento e incorporação de novas terapias e políticas públicas de manejo da HS e da psoríase, enfatizando a relevância dos custos indiretos na avaliação de tecnologias em saúde (Pereira, 2019; OECD, 2023). Ademais, a comparação desses custos com aqueles observados em outras doenças crônicas permitirá aprimorar o planejamento de políticas de saúde e assistência social, incluindo programas voltados à manutenção da capacidade laboral, da produtividade e ao apoio aos pacientes e suas famílias (Schneider-Burrus, 2023; Boehncke, 2018).

6. OBJETIVOS

6.1.PSORÍASE

6.1.1. OBJETIVO GERAL

Realizar um estudo nacional de análise epidemiológica dos benefícios previdenciários concedidos aos pacientes e usuários do INSS com Psoríase no Brasil. A avaliação levará em conta os dados obtidos nos anos de 1998 a 2023.

6.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudar o impacto econômico indireto da psoríase no Brasil, sob a ótica dos custos previdenciários, em salários mínimos, dos benefícios concedidos pelo INSS aos pacientes portadores da doença;
- Analisar o impacto das terapias-alvo para PsA na redução da duração do afastamento por doença;
- Analisar o impacto das terapias-alvo para psoríase na redução da duração do afastamento por doença;

6.2.HIDRADENITE SUPURATIVA

6.2.1. OBJETIVO GERAL

Realizar um estudo nacional de análise epidemiológica dos benefícios previdenciários concedidos aos pacientes e usuários do INSS com HS no Brasil. A avaliação levará em conta os dados obtidos nos anos de 2013 a 2023.

6.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o impacto financeiro no INSS da incorporação do adalimumabe para HS no SUS;
- Avaliar a tendência, ao longo dos anos, do número de concessões dos benefícios previdenciários, partindo, também, da perspectiva da introdução do Adalimumabe no PCDT (Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas) em 2019.

7. METODOLOGIA

Os autores adotaram estratégias metodológicas distintas para a análise de cada doença em razão das diferenças substanciais entre suas prevalências e do grau de subdiagnóstico da hidradenite supurativa, fatores que impactam diretamente o número de indivíduos identificados em cada coorte (HS < psoríase). Ademais, as trajetórias de incorporação terapêutica no Sistema Único de Saúde diferem entre as condições, uma vez que terapias-alvo para psoríase estão disponíveis desde 2014, ao passo que, para a HS, a disponibilização ocorreu apenas a partir de 2020.

7.1 PSORÍASE

Realizamos um estudo de coorte retrospectivo no âmbito do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) do Brasil. Em 2022, o sistema de seguridade social brasileiro incluía 61.857.906 contribuintes. Em janeiro de 2024, acessamos o portal público da Controladoria-Geral da União, Fala Brasil, e solicitamos dados sobre benefícios previdenciários concedidos a beneficiários diagnosticados com psoríase (Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão – CID-10: L40, L40.0, L40.1, L40.2, L40.3, L40.4, L40.5, L40.8 e L40.9), no período de 1998 a 2023. Esses dados foram classificados de acordo com os códigos CID-10, sexo, idade, município de residência, data de concessão e de cessação do benefício e valor em salários mínimos. Para acesso aos benefícios previdenciários, os pacientes são encaminhados a um médico generalista ou especialista para avaliação. Em seguida, os pacientes são avaliados por peritos em saúde ocupacional, que registram o código CID-10 relacionado ao benefício. Excluimos pacientes com dados inconsistentes claramente relacionados a erros de preenchimento, incluindo valores negativos nos benefícios previdenciários.

O desfecho primário deste braço do estudo foi o retorno ao trabalho (cessação do afastamento por doença) de pacientes com psoríase que eram contribuintes do INSS. Foram avaliados fatores potencialmente associados a esse desfecho, principalmente idade, sexo e status de acesso a terapias-alvo específicas para a doença psoriásica.

ANÁLISE DE CUSTOS

Além das informações demográficas e clínicas, os dados obtidos incluíram o número de salários mínimos brasileiros e o período de afastamento por doença ou aposentadoria de cada paciente. Essas informações possibilitaram o cálculo das despesas totais relacionadas à psoríase para cada paciente e para cada evento. Os custos relacionados à previdência social foram expressos em dólares americanos (US\$). Consideramos o salário mínimo brasileiro de 2024 (R\$ 1.412) e a cotação comercial do dólar em 8 de novembro de 2024, de R\$ 5,33 por dólar.

ANÁLISE DO IMPACTO DAS TERAPIAS-ALVO NA REDUÇÃO DA DURAÇÃO DO AFASTAMENTO POR DOENÇA

Identificamos como terapias-alvo quaisquer medicamentos previstos em bula para PsA ou psoríase que tenham sido incorporados ao SUS para PsA ou para a própria psoríase. Para analisar o impacto da incorporação dessas terapias-alvo para a psoríase, comparamos dois marcos temporais principais. Primeiro, comparamos pacientes que iniciaram o afastamento por doença antes ou após 2014, ano em que foi publicado o protocolo nacional de incorporação para PsA. Em segundo lugar, comparamos pacientes que iniciaram o afastamento por doença antes ou após 2018, quando foi publicado o protocolo para psoríase. Para essas avaliações, consideramos um período máximo de seguimento de 10 anos para intervenções específicas para PsA e de 5 anos para intervenções específicas para psoríase, já que as incorporações foram em momentos diferentes e o final do seguimento o mesmo (Brasil, 2014; Brasil, 2018).

Nesta análise, incluímos apenas pacientes que tiveram cessação do benefício por afastamento devido ao controle da doença (considerado um desfecho positivo) ou aqueles que evoluíram para benefícios por incapacidade prolongada ou permanente (considerado um desfecho negativo). Por fim, avaliamos os efeitos das intervenções específicas tanto para PsA quanto para psoríase, excluindo todos os pacientes que iniciaram benefícios por afastamento antes de 2015, ano em que os protocolos de terapias-alvo para PsA foram inicialmente incluídos no SUS.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Frequências absolutas e relativas foram calculadas para variáveis categóricas, enquanto médias e desvios-padrão (DP) foram utilizados para variáveis contínuas. Foi analisada a média do salário mínimo mensal recebido por pacientes com psoríase no início do benefício no Brasil, no período de 1998 a 2023. A análise de regressão identificou fatores associados ao salário mínimo concedido, utilizando os seguintes preditores considerados relevantes: idade, sexo, região de residência, acesso a terapias-alvo para PsA (pré-2015: “não”; pós-2014: “sim”) e acesso a terapias-alvo para psoríase (pré-2019: “não”; pós-2018: “sim”). Um modelo linear generalizado (GLM) ajustado, com função de ligação logarítmica e distribuição gama, foi aplicado devido à não normalidade dos desfechos. Os resultados foram exponenciados e apresentados como razões médias (average ratio – AR).

Para avaliar o efeito do acesso às terapias-alvo sobre o retorno ao trabalho (cessação do afastamento), foram realizados testes de log-rank e análises de sobrevida de Kaplan–Meier. Posteriormente, razões de risco (hazard ratio – HR) foram estimadas por meio de um modelo de riscos proporcionais de Cox ajustado, utilizando os seguintes preditores considerados relevantes: idade, sexo, acesso a terapias-alvo para PsA (pré-2014: “não”; pós-2014: “sim”) e acesso a terapias-alvo para psoríase (pré-2019: “não”; pós-2018: “sim”). A proporcionalidade foi testada por meio dos resíduos de Schoenfeld, com suporte de inspeção visual de gráficos log–log.

A significância estatística foi estabelecida para valores de $p < 0,05$ e intervalo de confiança (IC) de 95%. As análises estatísticas foram realizadas utilizando os pacotes survival e survminer no R versão 4.4.2 (R Core Team, 2021. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria. Disponível em: <https://www.R-project.org/>). Os mapas foram gerados no QGIS.org (2024. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project; <http://qgis.org>).

ASPECTOS ÉTICOS

Os procedimentos adotados seguiram a Declaração de Helsinque. O estudo e todos os procedimentos de pesquisa adotados foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (47377121.7.1001.5558). O acesso a dados públicos anonimizados do portal da Controladoria-Geral da União, conhecido como Fala Brasil, também foi autorizado com base na Lei Federal nº 12.527 (Lei de Acesso à Informação). Todos os pacientes assinaram termo de consentimento informado para que seus dados fossem incluídos nessa plataforma secundária de dados anonimizados. Ademais, a Lei Federal nº 14.874/2024 estabelece que não é necessário consentimento adicional para pesquisas que utilizem bases de dados públicas, secundárias e anonimizadas.

7.2 HIDRADENITE SUPURATIVA

Realizamos um estudo observacional analítico, transversal. Em 2022, o sistema de seguridade social do Brasil contava com 61.857.906 contribuintes. Em abril de 2023, acessamos o portal da Controladoria-Geral da União (Fala Brasil) e solicitamos acesso aos dados de benefícios previdenciários concedidos a beneficiários diagnosticados com HS (Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão – CID-10: L73.2), no período de 2013 a 2023, classificados por CID-10, sexo, idade, estágio de Hurley, município de residência, data de concessão e de cessação do benefício, valor em salários mínimos e recorrência do benefício por afastamento do trabalho em pacientes com HS. Para ter acesso ao benefício previdenciário, o paciente é encaminhado a um médico generalista ou especialista para avaliação. Posteriormente, o paciente é avaliado por peritos em saúde ocupacional, que registram o CID-10 relacionado ao benefício.

ANÁLISE DE CUSTOS

Os custos relacionados à previdência social foram representados em dólares americanos (US\$). Consideramos o salário mínimo brasileiro de 2023 (1.320 reais – R\$) e a cotação comercial do dólar em 27 de novembro de 2023, de 4,89 reais.

ANÁLISE DO IMPACTO FINANCEIRO DA INCORPORAÇÃO DO ADALIMUMABE

Para comparar o impacto da incorporação do adalimumabe no Sistema Único de Saúde (SUS), ocorrida em setembro de 2019, consideramos apenas os dados de três anos anteriores à incorporação (2017–2019) e de três anos posteriores (2020–2022). Infelizmente, os dados não permitem rastrear ou diferenciar a classificação da HS nem o uso do medicamento de referência Humira® (AbbVie, São Paulo, Brasil) ou de seus biossimilares.

ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Além de mensurar a demanda identificada no sistema do INSS, realizamos uma análise de sensibilidade dos gastos previdenciários relacionados à HS com base em dados epidemiológicos. A justificativa para essa análise adicional é o risco de subnotificação da prevalência de HS no sistema previdenciário brasileiro. A principal razão para essa subnotificação é que pacientes com HS podem ter acessado a previdência social devido a complicações relacionadas à HS, como depressão grave, que não podem ser monitoradas diretamente no sistema do INSS. Utilizamos os resultados de prevalência de uma revisão sistemática recente da literatura e metanálise publicada por Abdulhadi Jfri et al., em 2021, consistente com dados locais, que reportou uma prevalência pontual de HS de 0,40% (IC 95%, 0,26%–0,63%). Arbitariamente, consideramos que 1% dos pacientes com HS necessitariam de benefícios previdenciários.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Frequências absolutas e relativas foram calculadas para variáveis categóricas, enquanto médias e desvios-padrão foram calculados para variáveis contínuas com distribuição normal. A significância estatística foi estabelecida para valores de $p < 0,05$. A análise estatística foi realizada utilizando o programa R versão 4.1.2 (R Core Team, 2021. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria. Disponível em: <https://www.R-project.org/>).

ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (47377121.7.1001.5558), e o acesso ao banco de dados foi concedido com base na Lei Federal nº 12.527 (Lei de Acesso à Informação).

8. RESULTADOS

8.1 PSORÍASE

A análise dos registros da previdência social brasileira revelou que 32.512 benefícios foram concedidos para psoríase no período de 1998 a 2023. Isso correspondeu a um gasto de US\$ 577.478.002,15 ao longo dos 25 anos analisados. A idade média dos pacientes que receberam benefícios por afastamento do trabalho em razão da psoríase foi de 45,43 anos (DP = 10,73). No total, 13.728 pacientes eram do sexo feminino e 18.784 do sexo masculino. Entre a amostra total, 4.187 benefícios ainda estavam ativos no momento da avaliação. Pacientes diagnosticados com psoríase pustulosa generalizada (PPG) (L40.1) apresentaram menor duração média do benefício por afastamento (120,07 semanas) em comparação com pacientes diagnosticados com psoríase (L40) (164,22 semanas) ($p = 0,001$).

EVOLUÇÃO DA MÉDIA ANUAL DE SALÁRIOS MÍNIMOS RECEBIDOS POR PACIENTES COM PSORÍASE EM AFASTAMENTO DO TRABALHO DE 1998 A 2023

Em relação ao número médio de salários mínimos recebidos mensalmente, foi identificado um padrão de aumento inicial, partindo de 2,34 em 1998 e atingindo o pico de 2,52 em 2000. Posteriormente, observou-se uma redução progressiva na média de salários mínimos recebidos no início do benefício, alcançando o valor de 1,22 em 2023. O Brasil possui um total de 5.570 municípios. Ao longo dos períodos analisados, houve aumento no número de municípios brasileiros com beneficiários até 2013, quando 868 municípios apresentavam ao menos uma pessoa recebendo benefício. A partir de 2014, com a incorporação de medicamentos-alvo para artrite psoriásica (PsA) no sistema público, esse número diminuiu, chegando a 435 municípios com beneficiários em 2023 (Figura 3).

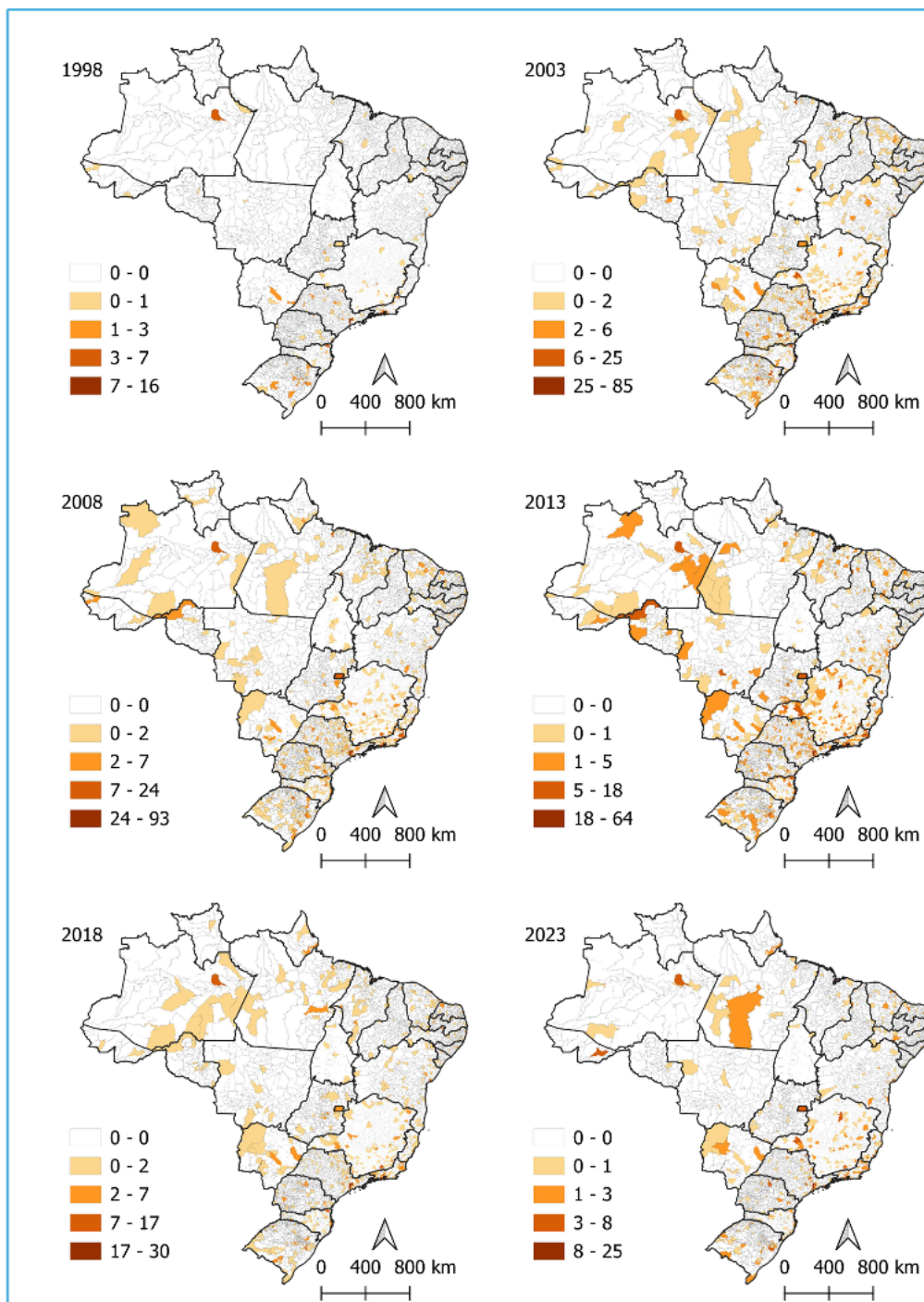


Figura 3. Mapas consecutivos demonstrando que houve aumento no número de municípios brasileiros com beneficiários até 2013, quando 868 municípios apresentavam pelo menos uma pessoa recebendo benefício. A partir de 2013, esse número diminuiu, alcançando 435 municípios com beneficiários em 2023. Mapas gerados pelo QGIS.org (2024). *QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project.* <http://qgis.org>. Retirada do artigo: D'ALMEIDA, L. F. V.; DUARTE, G. V.; GODINHO, M. P.; CARIELLO, L. H.; SOUSA, G. J. B.; GOMES, C. M. Analysis of the reduction in the duration of sick leave for 32,512 psoriasis patients following the integration of targeted therapies for psoriatic disease into the Brazilian healthcare system: a retrospective cohort study. *Psoriasis (Auckland, N.Z.)*, Auckland, v. 15, p. 105–116, 2025. DOI: 10.2147/PTT.S513878.

A análise ajustada por modelo linear generalizado (GLM) (Figura 4) demonstrou que o sexo masculino, em comparação ao feminino, esteve associado a um aumento de 37% no valor médio do salário mínimo concedido (AR = 1,37; IC 95%: 1,35–1,38). Em comparação com a Região Norte do Brasil, residir na Região Sudeste aumentou o valor médio do salário mínimo em 18% (AR = 1,18; IC 95%: 1,14–1,22). Por outro lado, residir na Região Nordeste reduziu o valor médio do salário mínimo em 14% (AR = 0,86; IC 95%: 0,83–0,89), e não foi observada diferença significativa para indivíduos residentes na Região Centro-Oeste (AR = 1,02; IC 95%: 0,98–1,07). Notavelmente, o acesso público às terapias-alvo para PsA reduziu o valor médio do salário mínimo concedido em 22% (AR = 0,78; IC 95%: 0,77–0,80), e o acesso público às terapias-alvo para psoríase reduziu esse valor em 7% (AR = 0,93; IC 95%: 0,91–0,96). Essa análise não identificou influência da idade sobre a concessão dos benefícios (AR = 1,00; IC 95%: 0,99–1,00).

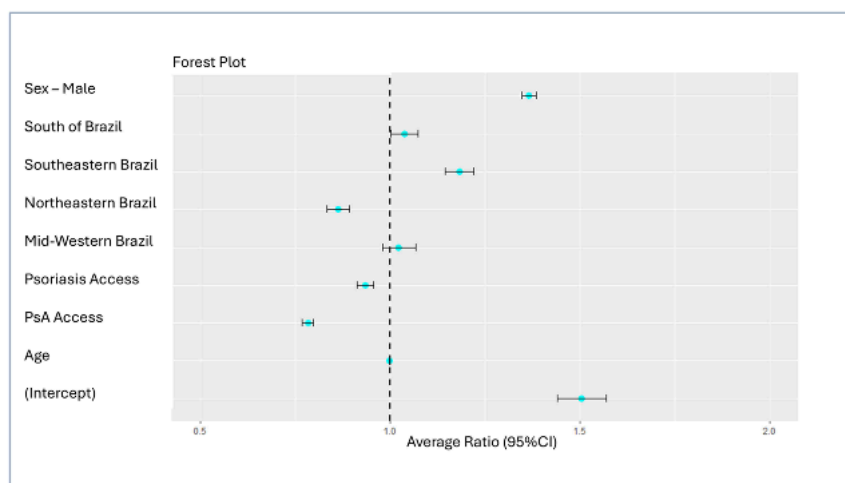


Figura 4. *Forest plot* apresentando os resultados do modelo linear generalizado (GLM) com função de ligação logarítmica e distribuição gama. Os resultados foram exponenciados e apresentados como razões médias (intervalos de confiança de 95%). O acesso público a terapias-alvo para artrite psoriásica (PsA) reduziu o valor médio do salário mínimo concedido em 22% (razão média [AR] = 0,78; IC 95%: 0,77–0,80), e o acesso público a terapias-alvo para psoríase reduziu o valor médio em 7% (AR = 0,93; IC 95%: 0,91–0,96). **Legenda:** PsA = artrite psoriásica. Retirada do artigo: D’ALMEIDA, L. F. V.; DUARTE, G. V.; GODINHO, M. P.; CARIELLO, L. H.; SOUSA, G. J. B.; GOMES, C. M. Analysis of the reduction in the duration of sick leave for 32,512 psoriasis patients following the integration of targeted therapies for psoriatic disease into the Brazilian healthcare system: a retrospective cohort study. *Psoriasis* (Auckland, N.Z.), Auckland, v. 15, p. 105–116, 2025. DOI: 10.2147/PTT.S513878.

IMPACTO DA INCORPORAÇÃO DE TERAPIAS-ALVO PARA PSA

Para analisar o impacto da incorporação de terapias-alvo para PsA no Sistema Único de Saúde (SUS), avaliamos a concessão de 10.869 benefícios a pacientes com psoríase no período de 1998 a 2023. Pacientes com psoríase que receberam benefícios previdenciários durante o período em que terapias-alvo para PsA estavam disponíveis apresentaram retorno ao trabalho significativamente mais rápido, conforme demonstrado pela curva de sobrevida (Figura 5). Além disso, foi observada associação positiva entre a disponibilidade de terapias-alvo para PsA e a redução da duração do afastamento do trabalho no modelo de riscos proporcionais ajustado (HR = 1,90; IC 95% = 1,82–2,00; $p < 0,001$) (Figura 5).

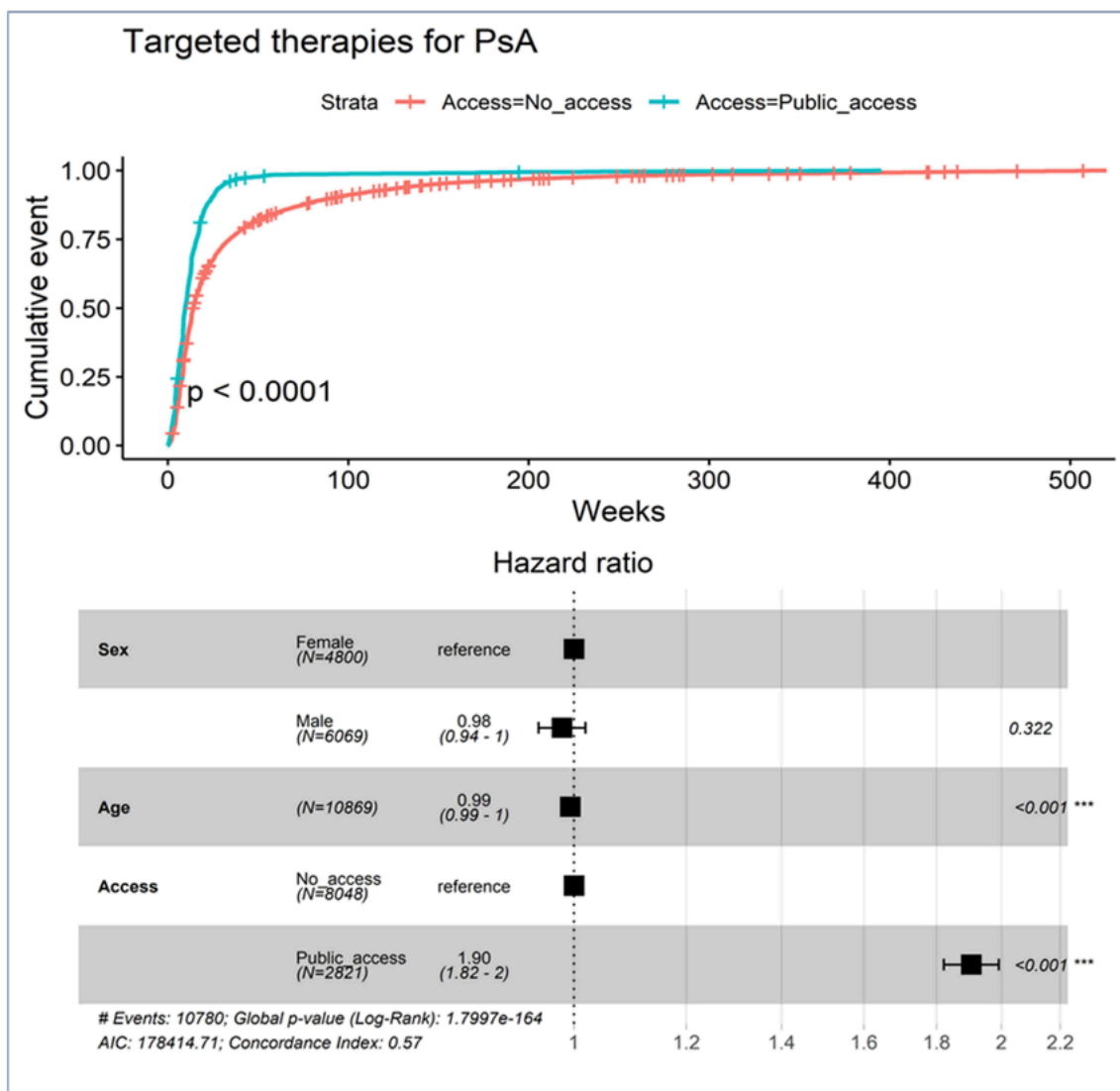


Figura 5. A curva de sobrevida demonstra que pacientes com psoríase que receberam benefícios previdenciários durante o período em que terapias-alvo estavam disponíveis para PsA apresentaram retorno ao trabalho significativamente mais rápido. Observou-se associação positiva entre a disponibilidade de terapias-alvo para PsA e a redução da duração do afastamento do trabalho no modelo de riscos proporcionais. Legenda: PsA = artrite psoriásica. * *** $p < 0,001$ (Dados Suplementares 1). Retirada do artigo: D'ALMEIDA, L. F. V.; DUARTE, G. V.; GODINHO, M. P.; CARIELLO, L. H.; SOUSA, G. J. B.; GOMES, C. M. Analysis of the reduction in the duration of sick leave for 32,512 psoriasis patients following the integration of targeted therapies for psoriatic disease into the Brazilian healthcare system: a retrospective cohort study. Psoriasis (Auckland, N.Z.), Auckland, v. 15, p. 105–116, 2025. DOI: 10.2147/PTT.S513878.

IMPACTO DA INCORPORAÇÃO DE TERAPIAS-ALVO PARA PSORÍASE

Para analisar o impacto da incorporação de terapias-alvo para psoríase no sistema de saúde brasileiro, avaliamos a concessão de 10.722 benefícios a pacientes com psoríase no período de 1998 a 2023. Pacientes com psoríase que receberam benefícios previdenciários durante o período em que terapias-alvo para psoríase estavam disponíveis apresentaram retorno ao trabalho significativamente mais rápido, conforme demonstrado pela curva de sobrevida (Figura 6). Ademais, foi observada associação positiva entre a disponibilidade de terapias-alvo para psoríase e a redução da duração do afastamento do trabalho no modelo de riscos proporcionais ajustado ($HR = 1,63$; $IC\ 95\% = 1,54-1,70$; $p < 0,001$) (Figura 6). Nesse modelo, pacientes do sexo masculino com psoríase apresentaram retorno ao trabalho mais lento após afastamento em comparação às mulheres ($HR = 0,96$; $IC\ 95\% = 0,99-1,00$; $p = 0,027$) (Figura 6). Além disso, pacientes mais idosos apresentaram retorno mais lento ao trabalho após afastamento ($HR = 0,99$; $IC\ 95\% = 0,99-1,00$; $p < 0,001$) (Figura 6).

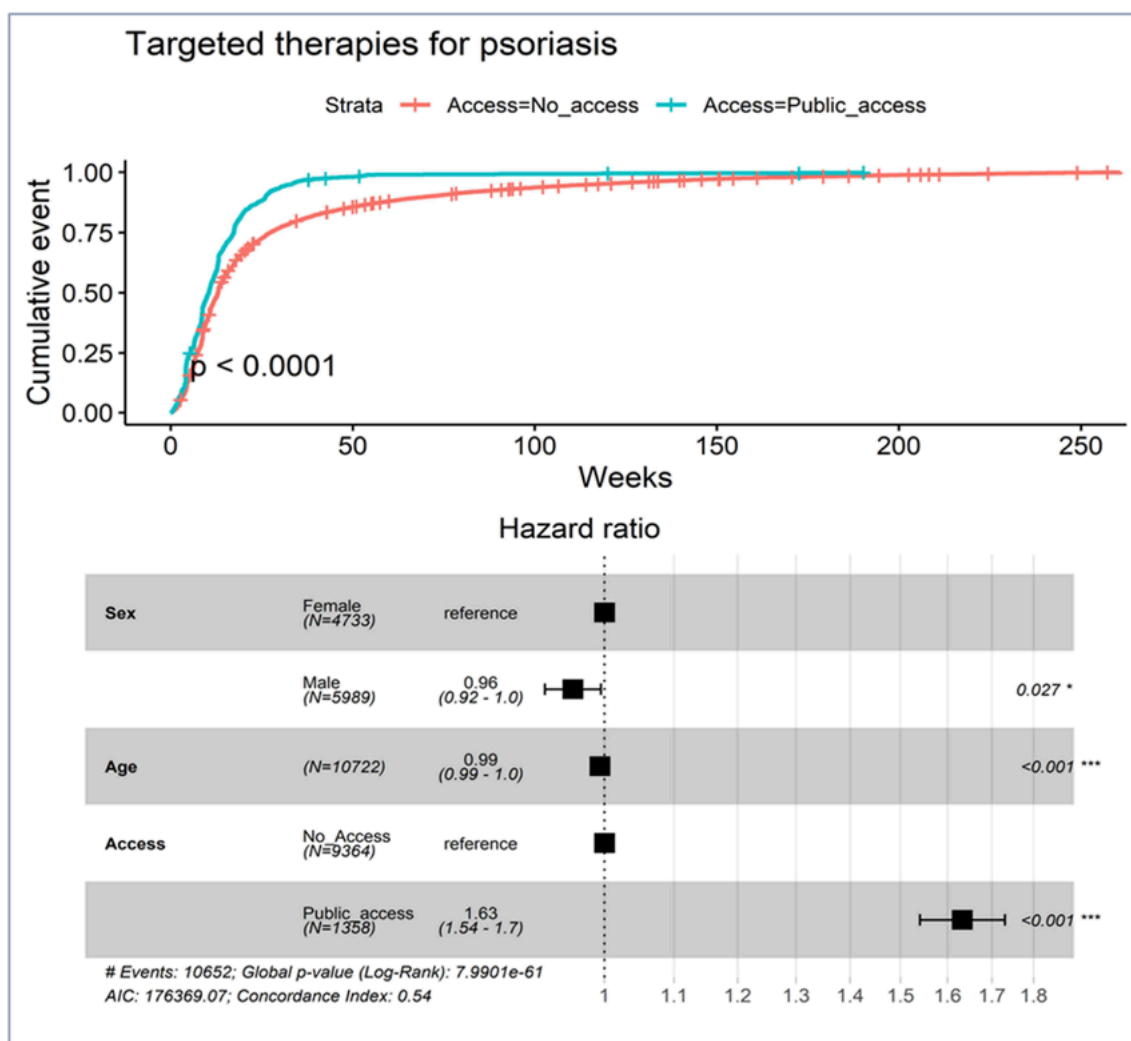


Figura 6. A curva de sobrevida revelou que pacientes com psoríase que receberam benefícios previdenciários durante o período em que terapias-alvo eficazes estavam disponíveis para psoríase apresentaram retorno ao trabalho significativamente mais rápido. Observou-se associação positiva entre a disponibilidade de terapias-alvo para psoríase e a redução da duração do afastamento do trabalho no modelo de riscos proporcionais. * $p < 0,05$; *** $p < 0,001$ (Dados Suplementares 2). Retirada do artigo: D'ALMEIDA, L. F. V.; DUARTE, G. V.; GODINHO, M. P.; CARIELLO, L. H.; SOUSA, G. J. B.; GOMES, C. M. Analysis of the reduction in the duration of sick leave for 32,512 psoriasis patients following the integration of targeted therapies for psoriatic disease into the Brazilian healthcare system: a retrospective cohort study. Psoriasis (Auckland, N.Z.), Auckland, v. 15, p. 105–116, 2025. DOI: 10.2147/PTT.S513878.

COMPARAÇÃO DO IMPACTO DA INCORPORAÇÃO DE TERAPIAS-ALVO PARA PSORÍASE COM O IMPACTO DA INCORPORAÇÃO DE TERAPIAS-ALVO PARA PSA

Para aprofundar a análise do impacto da incorporação de terapias-alvo eficazes para psoríase no Sistema Único de Saúde, especialmente em um cenário no qual os biológicos para PsA já estavam disponíveis, avaliamos a concessão de 2.820 benefícios a pacientes com psoríase no período de 2015 a 2023. Não foi observada redução adicional na duração do afastamento do trabalho com a incorporação das terapias-alvo para psoríase quando comparada à incorporação prévia de terapias-alvo eficazes para PsA. De fato, observou-se uma duração de afastamento discretamente menor entre pacientes com acesso às terapias-alvo eficazes para PsA (HR = 0,90; IC 95% = 0,84–0,97; $p = 0,006$). Novamente, idade avançada e sexo masculino estiveram associados a maior duração do afastamento do trabalho (Figura 7).

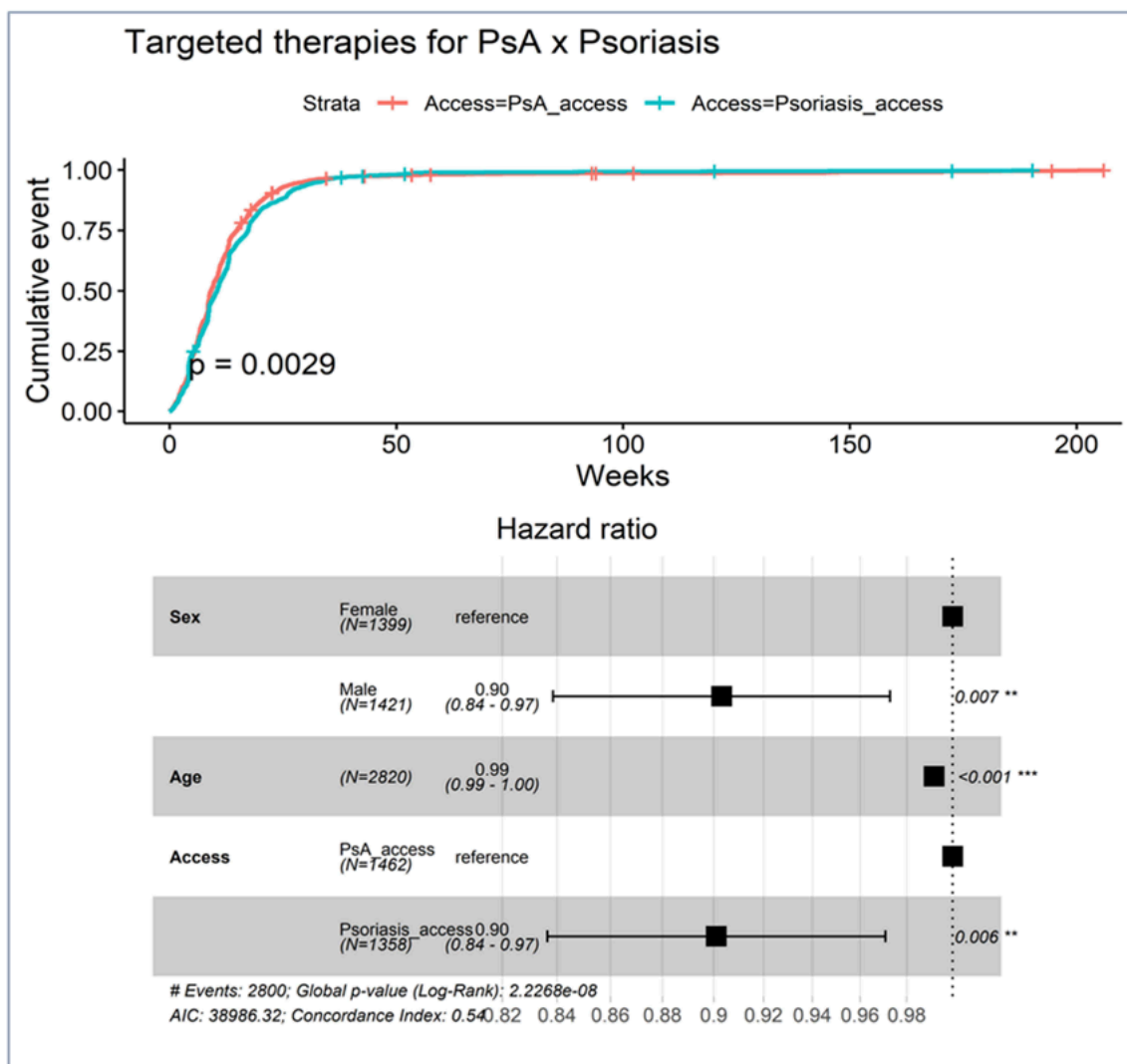


Figura 7. A curva de sobrevida revelou uma duração de afastamento do trabalho discretamente menor entre pacientes com psoríase com acesso a terapias-alvo para PsA em comparação com aqueles com acesso a terapias-alvo eficazes para psoríase. Idade avançada e sexo masculino estiveram associados a maior duração do afastamento do trabalho. Legenda: PsA = artrite psoriásica. ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ (Dados Suplementares 3). Retirada do artigo: D'ALMEIDA, L. F. V.; DUARTE, G. V.; GODINHO, M. P.; CARIELLO, L. H.; SOUSA, G. J. B.; GOMES, C. M. Analysis of the reduction in the duration of sick leave for 32,512 psoriasis patients following the integration of targeted therapies for psoriatic disease into the Brazilian healthcare system: a retrospective cohort study. Psoriasis (Auckland, N.Z.), Auckland, v. 15, p. 105–116, 2025. DOI: 10.2147/PTT.S513878.

8.2 HIDRADENITE SUPURATIVA

Foram identificados registros previdenciários de 2.531 contribuintes com HS no período de 2013 a 2023. Mil quinhentos e quarenta e um pacientes eram do sexo feminino (60,89%) e 990 do sexo masculino (39,11%). A idade média dos pacientes com HS foi de 41,97 anos (desvio-padrão = 10,59). Os registros incluíram 2.438 contribuintes provenientes de áreas urbanas e 93 de áreas rurais.

Quanto ao tipo de benefício recebido, 2.359 receberam o benefício por incapacidade temporária previdenciária, 71 receberam aposentadoria por incapacidade permanente previdenciária, 88 receberam o benefício assistencial à pessoa com deficiência e 13 receberam o benefício por incapacidade temporária decorrente de acidente de trabalho (Tabela 1). O gasto total da previdência social relacionado à HS durante todo o período estudado foi de 5.299,59 salários mínimos brasileiros, correspondendo a 3.890 meses de afastamento remunerado. Isso representa um total de 1.430.564,17 dólares no período de 10 anos analisado.

Detectamos que, anualmente, entre 2013 e 2023, uma média de 253 pacientes solicitou benefícios previdenciários. Considerando que, em 2022, o INSS contava com 61.857.906 contribuintes e uma prevalência de HS de 0,40% (IC 95%, 0,26%–0,63%), nosso modelo de análise de sensibilidade estima que 247.432 contribuintes do INSS apresentem HS (intervalo baseado no IC 95%: 160.831 a 389.705 pacientes com HS). Se apenas 1% dos pacientes com HS necessitasse de benefícios previdenciários, o modelo previu que, em 2022, pelo menos 2.474 indivíduos deveriam ter solicitado esses benefícios. Isso representa uma diferença expressiva entre a demanda observada e a estimativa obtida na análise de sensibilidade.

Tabela 1. Explicação detalhada dos tipos de benefícios previdenciários recebidos por pacientes diagnosticados com hidradenite supurativa e que contribuem para o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) entre 2013 e 2023.

Código do Benefício	Tipos de benefícios	Número de pacientes com HS	Explicação
31	Auxílio-Doença Previdenciário	2.359	Assistência salarial para aqueles que comprovadamente estão incapacitados ou impossibilitados temporariamente de exercer seu trabalho, exigindo um período de afastamento superior a 15 dias consecutivos.
32	Aposentadoria por Invalidez Previdenciária	71	Aposentadoria destinada a pessoas que estão permanentemente incapacitadas de realizar suas atividades devido a problemas de saúde ou acidentes.
87	Benefício de Prestação Continuada à Pessoa com Deficiência	88	É a garantia de um salário mínimo mensal para pessoas com deficiência que comprovem não possuir meios de prover sua própria manutenção, nem tê-la provida por sua família.
91	Auxílio-Doença por Acidente de Trabalho	13	É devido quando a incapacidade decorre de acidente de trabalho ou outras situações que a lei atribui os mesmos efeitos do acidente de trabalho. Inclui doenças ocupacionais ou relacionadas ao trabalho, bem como acidentes de trajeto, entre outros.

Legenda: HS = hidradenite supurativa.

Análise do impacto financeiro da incorporação do adalimumabe

A análise do impacto financeiro da incorporação do adalimumabe demonstrou uma redução de custos de US\$ 518.676,00 nos três anos anteriores à incorporação (2017–2019), em comparação com os três anos posteriores (2020–2022), período em que as despesas caíram para US\$ 364.189,62. Embora o tempo médio de recebimento de benefício previdenciário por paciente não tenha diferido entre os dois períodos ($p = 0,334$) e apesar do aumento do número de contribuintes do INSS após 2019, observou-se uma redução no número de pacientes com HS que necessitaram de benefícios previdenciários após a incorporação do adalimumabe. De forma semelhante, os custos totais, o custo por contribuinte por ano e o custo por paciente com HS por ano foram consistentemente reduzidos após a incorporação do adalimumabe no SUS (Tabelas 2 e 3). Os pacientes com HS que receberam suporte previdenciário eram mais jovens nos três anos subsequentes à incorporação do adalimumabe ($p < 0,001$) (Tabela 3).

Tabela 2. Número total de pacientes com hidradenite supurativa que solicitaram benefícios previdenciários e número total de contribuintes do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) no período analisado de 2017 a 2022.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Número total de pacientes com HS	236	290	304	209	200	253
Número total de contribuintes	58.158.490	57.949.286	58.156.477	56.708.389	57.412.579	61.857.906

Tabela 3. Impacto financeiro da incorporação do adalimumabe: 3 anos antes (2017 – 2019) e 3 anos após (2020 – 2022) a incorporação do adalimumabe no Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro.

	Após (2020 – 2022)	Antes (2017 – 2019)	Valor de p
Número de pacientes com HS	662	830	--
Média de contribuintes / ano	58.695.625	58.088.084	--
Média de meses de contribuição / paciente com HS (dp)	2,47(2,47)	2,32(2,24)	0,334
Idade média dos pacientes com HS (dp)	39,69(10,23)	42,30(10,79)	<0,001
Sexo			
Feminino	369	492	0,186
Masculino	293	338	
Custos totais (dólares)	364.189,62	518.676,05	--
Dólares / paciente com HS	550,14	642,91	--
Dólares / contribuinte	$6,20 \times 10^{-3}$	$8,93 \times 10^{-3}$	--

Legenda: HS = hidradenite supurativa; dp = desvio padrão.

9. DISCUSSÃO

Os países do Hemisfério Sul passaram por um significativo desenvolvimento demográfico e econômico, o que tem suscitado preocupações quanto à sua capacidade futura de financiar avanços de alto custo e de sustentar os gastos em saúde (Rao, 2024; Rodríguez, 2019). Para enfrentar parcialmente esse importante desafio, os governos precisam adotar elevados padrões de análises de custo-efetividade, levando em consideração tanto os impactos diretos quanto os indiretos das novas tecnologias (Melgen-Bello, 2017). Embora a maioria dos países baseie suas decisões na avaliação de custos diretos, existe uma necessidade global urgente de desenvolver métodos viáveis que incorporem os custos indiretos nas decisões relacionadas à aquisição de tecnologias para grandes populações, uma vez que os custos associados à saúde são muito mais complexos do que apenas os custos diretos de insumos médicos (Feitosa, 2024; Warren, 2018; Kawalec, 2015; Villacorta, 2020; Lebwohl, 2022; Malinowski, 2016).

PSORÍASE

No presente estudo, os dados extraídos de mais de 30.000 benefícios concedidos a pacientes com psoríase revelaram uma tendência interessante. Após um aumento expressivo dos gastos entre 1998 e 2000, observou-se um declínio gradual na média anual de salários mínimos despendidos pelo sistema com esses pacientes. O início dos anos 2000 representou um período de transformação no Brasil e no mundo, marcado pela rápida ascensão das terapias-alvo para diversas condições imunomediadas. Entre elas, os bloqueadores biológicos do fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) destacam-se por suas múltiplas aplicações na reumatologia, incluindo o tratamento da psoríase. No Brasil, a introdução do primeiro agente anti-TNF, o infliximabe, no Sistema Único de Saúde para artrite reumatoide, em 2002, abriu caminho para incorporações subsequentes, como o etanercepte em 2006 e o adalimumabe em 2010 (Machado, 2016). Embora essas incorporações tenham sido inicialmente específicas para artrite reumatoide, elas beneficiaram indiretamente muitos pacientes com psoríase devido à ausência de controle rigoroso sobre sua dispensação. Além disso, durante esse período, esses biológicos tornaram-se progressivamente mais acessíveis para o tratamento da psoríase por meio de

sistemas de saúde suplementar e de incorporações em nível estadual. Essa maior disponibilidade de terapias-alvo provavelmente contribuiu para a redução dos custos previdenciários relacionados à psoríase, hipótese reforçada por análises adicionais sobre incorporações específicas para PsA e psoríase discutidas posteriormente nessa tese (Warren, 2018; Villacorta, 2020; Lebwohl, 2022).

Um total de US\$ 577.478.002,15 foi gasto com afastamentos do trabalho de pacientes diretamente impactados pela psoríase ao longo dos 25 anos analisados. Embora esse valor seja expressivo, especialmente para um país em desenvolvimento, ele certamente representa uma subestimativa. À primeira vista, não se esperaria que a psoríase — uma doença totalmente manejável com o uso de terapias-alvo novas e eficazes — resultasse diretamente na concessão de longos períodos de afastamento do trabalho. No entanto, o impacto da psoríase sobre os sistemas de seguridade social em nível global está provavelmente mais relacionado às suas comorbidades, como sequelas da PsA, depressão ou eventos cardiovasculares associados (Boehncke, 2018; Kawalec, 2015; Malinowski, 2016).

Estudos prévios demonstraram de forma inequívoca que a gravidade da psoríase é um preditor fundamental da redução da produtividade laboral (Korman, 2016; Lysen, 2024). Infelizmente, esse tipo de informação específica não é registrado no sistema do Instituto Nacional do Seguro Social. Notavelmente, este estudo identificou que o sexo masculino e a idade avançada estiveram significativamente associados a maiores durações de afastamento do trabalho entre pacientes com psoríase. Alguns relatos anteriores sugerem que homens podem apresentar manifestações mais graves da psoríase (Huang, 2010; Duarte, 2016). Além disso, embora pacientes idosos geralmente apresentem formas mais leves da doença, eles podem ser mais suscetíveis aos impactos mais amplos e incapacitantes da psoríase e de suas comorbidades sobre a capacidade laboral. Pacientes com psoríase pustulosa generalizada (PPG - L40.1) apresentaram menor duração média dos benefícios por afastamento em comparação com aqueles diagnosticados com psoríase (L40). Esse resultado era esperado, uma vez que a PPG é reconhecida como uma doença de curso agudo. Trata-se de um fenótipo potencialmente fatal, que também pode influenciar a duração do afastamento do trabalho (Hoegler, 2018).

Nossa análise de sobrevida demonstrou uma redução significativa na duração do afastamento do trabalho relacionado à psoríase e nos custos associados após a introdução do acesso público a terapias-alvo eficazes para PsA (Figura 5). No Brasil,

a primeira implementação de terapias-alvo para PsA ocorreu em 2014, com a introdução dos bloqueadores de TNF- α . O impacto dessa incorporação sobre os dados relacionados à psoríase pode ser explicado pela estreita associação entre PsA e psoríase e pelo fato de que não era restrito apenas aos reumatologistas a prescrição dessa medicação como evidenciou uma notícia publicada pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) (SBD, 2014). A maioria dos medicamentos com indicação em bula para PsA também é indicada para psoríase, e até um terço dos pacientes com psoríase desenvolverá PsA ao longo do curso da doença (Gottlieb, 2020). De forma semelhante, nossa análise de sobrevida revelou uma redução significativa na duração do afastamento do trabalho relacionado à psoríase e nos custos associados após a introdução do acesso público a terapias-alvo específicas para psoríase, inicialmente disponibilizadas em 2018 (Figura 6).

Dados anteriores sustentam a ideia de que a introdução de terapias eficazes em larga escala pode melhorar a qualidade de vida e reduzir os custos indiretos relacionados a doenças crônicas. Embora existam poucos dados provenientes de grandes sistemas governamentais, análises post hoc de ensaios clínicos de alta qualidade, como os estudos CLEAR e FIXTURE, corroboram essa associação (Langley, 2014; Blauvelt, 2017; Bhutani, 2024). Nesses ensaios, o secuquinumabe não apenas demonstrou maior eficácia, como também reduziu significativamente o comprometimento laboral e os custos indiretos associados à psoríase em comparação com uestequinumabe e etanercepte entre as semanas 16 e 52 no Reino Unido (Warren, 2018). De maneira semelhante, o estudo PSO-LONG demonstrou que o uso de espuma de calcipotriol e dipropionato de betametasona para o manejo de longo prazo da psoríase não apenas melhorou a condição cutânea, mas também levou a reduções significativas na perda de produtividade no trabalho e no comprometimento das atividades. Esses benefícios se traduziram em economias indiretas relevantes, reforçando um cenário promissor para o impacto econômico de tratamentos eficazes da psoríase (Guenther, 2022).

Após a incorporação inicial de terapias-alvo para PsA em 2014 e de terapias-alvo eficazes específicas para psoríase em 2018, muitas outras terapias foram incorporadas ao Sistema Único de Saúde. Atualmente, uma ampla gama de opções, como inibidores de IL-17, IL-12/23, IL-23 e de Janus quinase (JAK), está disponível para o tratamento da psoríase e da PsA. Nosso modelo analítico revelou uma duração de afastamento do trabalho discretamente menor entre pacientes com psoríase que

tiveram acesso a terapias-alvo eficazes para PsA em comparação com aqueles com acesso a terapias-alvo específicas para psoríase. Destaca-se que o tratamento reumatológico da PsA costuma ser mais intensivo do que o tratamento da psoríase e geralmente envolve a combinação de biológicos com imunossupressores clássicos, o que pode resultar em efeitos mais rápidos sobre a duração do afastamento do trabalho. Além disso, como a PsA costuma gerar mais sequelas do que a psoríase isolada, é possível que muitos pacientes registrados como portadores de psoríase no INSS também apresentem PsA, o que explicaria o efeito mais pronunciado das terapias-alvo para PsA sobre a duração dos benefícios por afastamento. A evolução desse efeito deve ser continuamente monitorada, uma vez que novos e mais eficazes medicamentos vêm sendo constantemente desenvolvidos para diversas doenças imunomediadas, resultando em maior sobrevida terapêutica e controle mais eficaz da psoríase, especialmente com os bloqueadores de IL-23 e IL-17A/IL-17F (Torres, 2022; Gargiulo, 2024; Valenti, 2022).

Embora a realização de estudos prospectivos complementares, de grande porte e baseados em dados primários provavelmente seja inviável, a principal limitação do presente estudo reside na utilização de dados secundários. Apesar dessas limitações, a análise dos dados do INSS permitiu a obtenção de informações de mais de 30.000 pacientes ao longo dos últimos 25 anos, acompanhados por longos períodos por especialistas em medicina do trabalho. Alguns vieses adicionais devem sempre ser considerados em estudos baseados em dados secundários. Como a PsA é uma condição mais incapacitante do que a psoríase isolada, o impacto das intervenções direcionadas à PsA pode ser medido de forma mais sensível, em decorrência de possível subnotificação de eventos relacionados exclusivamente à psoríase. Essa é uma limitação comum em estudos de doenças cutâneas, uma vez que profissionais não especialistas tendem a subestimar o impacto da gravidade dessas condições.

HIDRADENITE SUPURATIVA

A HS é um grave problema de saúde que afeta tanto a esfera individual quanto a saúde pública. Diversos estudos demonstram que pacientes com HS apresentam

impacto negativo significativo em sua qualidade de vida (Kirby, 2020; Chernyshov, 2021; Rondags, 2019). Esse impacto pode ser explicado pela ocorrência de comorbidades, como doenças inflamatórias associadas, síndrome metabólica, depressão e suicídio. A doença também resulta em cicatrizes permanentes, que podem comprometer a mobilidade dos pacientes (Nguyen, 2021; Tzellos, 2020). Embora as causas diretas que levam os pacientes a se afastarem do trabalho ou a se aposentarem não sejam plenamente conhecidas, várias manifestações e complicações da HS podem facilmente levar os indivíduos afetados a necessitar de assistência social. O tratamento precoce e adequado é fundamental para prevenir incapacidades permanentes.

Esta tese evidencia que a HS representa um gasto significativo para a previdência social. A HS é frequentemente subnotificada devido à falta de conhecimento dos profissionais de saúde quanto ao diagnóstico e ao tratamento adequados. A diferença expressiva entre a demanda mensurada pelo sistema do INSS e o modelo preditivo baseado na epidemiologia da doença pode ser atribuída à subnotificação, um problema amplamente descrito na literatura (Montero-Vilchez, 2021). Possivelmente, códigos da CID-10 que podem constituir diagnósticos diferenciais de HS, como foliculite e furunculose — doenças de caráter agudo que não levam a longos períodos de afastamento — podem ter sido registrados de forma equivocada no momento da concessão do benefício. Para enfrentar o problema da subnotificação, é essencial ampliar a divulgação de informações e o treinamento de médicos da atenção primária e de peritos.

A avaliação qualitativa dos tipos de benefícios concedidos a pacientes com HS ao longo do período de 10 anos analisado revelou pontos relevantes que merecem discussão. Como esperado, a maioria dos pacientes com HS recebeu o benefício por incapacidade temporária previdenciária, concedido a indivíduos impossibilitados de trabalhar por mais de 15 dias. Esses dados confirmam que a HS pode gerar incapacidades de curto e longo prazo nos pacientes acometidos. Além disso, 71 indivíduos foram aposentados em decorrência da HS, e 88 tornaram-se permanentemente incapazes para o trabalho em razão da doença. Trata-se de um achado alarmante, que evidencia o potencial da HS em gerar incapacidades permanentes. Por fim, 13 pacientes receberam o benefício por incapacidade temporária decorrente de acidente de trabalho. Embora não seja possível acessar diretamente a causa do acidente de trabalho nesses casos, a HS foi considerada a

causa direta do acidente. É possível que limitações de movimento ou comorbidades associadas à HS aumentem o risco de acidentes ocupacionais. Esses são aspectos particularmente relevantes da carga de doença imposta pela HS.

O adalimumabe é um medicamento comprovadamente altamente eficaz no tratamento da HS grave (Kimball, 2016; Kyriakou, 2018). Estudos clínicos demonstram que esse fármaco é capaz de reduzir e controlar o processo inflamatório, minimizando a formação de cicatrizes permanentes. Além disso, pode atuar como terapia adjuvante segura à cirurgia no manejo da HS (Kimball, 2016; Bechara, 2021). Nosso estudo demonstra que a incorporação do adalimumabe ao SUS levou à redução do número de pacientes que necessitaram de benefícios previdenciários em decorrência da HS, apesar do aumento concomitante do número de contribuintes no mesmo período. Essa redução de custos provavelmente está relacionada à disponibilidade desse medicamento eficaz no sistema público de saúde brasileiro. Acredita-se que o maior acesso ao tratamento tenha resultado em melhor controle da doença e diminuição da necessidade de benefícios previdenciários e do absenteísmo laboral. Ademais, a idade média dos pacientes que receberam suporte previdenciário foi menor após a incorporação do adalimumabe, o que pode refletir diagnóstico mais precoce da HS e de suas sequelas associadas.

A principal limitação deste estudo reside no uso de dados secundários. Embora tenha sido observada uma redução consistente dos gastos previdenciários após a incorporação do adalimumabe, apenas uma avaliação direta e individual de cada paciente permitiria afirmar, com certeza, se essa redução de custos está diretamente relacionada ao uso do adalimumabe em cada caso. Ainda assim, cabe destacar que analisamos uma base de dados ampla, com mais de 60 milhões de contribuintes, e demonstramos que os custos relacionados à HS são expressivos no âmbito da previdência social.

10 CONCLUSÃO

Conclui-se que a psoríase e a HS geram custos relevantes para o sistema previdenciário brasileiro, efeito que, provavelmente, também ocorre em outros países; a inclusão no SUS das terapias-alvo é capaz de reduzir essas despesas.

Como parte dos objetivos específicos, pode-se inferir:

Psoríase

- * **o impacto econômico indireto da psoríase no Brasil, sob a ótica dos custos previdenciários, em salários mínimos, dos benefícios concedidos pelo INSS aos pacientes portadores da doença:** o acesso público às terapias-alvo para PsA reduziu o valor médio do salário mínimo concedido em 22% (AR = 0,78; IC 95%: 0,77–0,80), e o acesso público às terapias-alvo para psoríase reduziu esse valor em 7% (AR = 0,93; IC 95%: 0,91–0,96);
- * **o impacto das terapias-alvo para PsA na redução da duração do afastamento por doença:** associação positiva entre a disponibilidade de terapias-alvo para PsA e a redução da duração do afastamento do trabalho no modelo de riscos proporcionais ajustado (HR = 1,90; IC 95% = 1,82–2,00; $p < 0,001$);
- * **o impacto das terapias-alvo para psoríase na redução da duração do afastamento por doença:** foi observada associação positiva entre a disponibilidade de terapias-alvo para psoríase e a redução da duração do afastamento do trabalho no modelo de riscos proporcionais ajustado (HR = 1,63; IC 95% = 1,54–1,70; $p < 0,001$);

Hidradenite Supurativa

- * **o impacto financeiro no INSS da incorporação do adalimumabe para HS no SUS:** uma redução de custos de US\$ 518.676,00 nos três anos anteriores à incorporação (2017–2019), em comparação com os três anos posteriores (2020–2022), período em que as despesas caíram para US\$ 364.189,62.
- * **a tendência, ao longo dos anos, do número de concessões dos benefícios previdenciários, partindo, também, da perspectiva da introdução do Adalimumabe no PCDT (Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas) em 2019:** após 2019, observou-se uma redução no número de pacientes com HS que necessitaram de benefícios previdenciários após a incorporação do adalimumabe.

Os resultados dessa tese firmam que **modelos de decisão restritos ao orçamento do SUS podem subestimar substancialmente o valor social das terapias-alvo**, especialmente em doenças crônicas inflamatórias que afetam populações economicamente ativas.

11 REFERÊNCIAS

- ABDUELMULA, Abrahim; GOODERHAM, Melinda. TYK2 inhibition: changing the treatment landscape for psoriasis? **Expert review of clinical immunology**, v. 18, n. 3, p. 185-187, 2022. <https://doi.org/10.1080/1744666X.2022.2008240>. Acesso em: 15 out. 2025.
- ALIKHAN, A.; SAYED, C.; ALAVI, A. et al. North American clinical management guidelines for hidradenitis suppurativa: Part I: diagnosis, evaluation, and the use of complementary and procedural management. **Journal of the American Academy of Dermatology**, St. Louis, v. 81, p. 76-90, 2019.
- ALVES, N. R. de M.; KURIZKY, P. S.; MOTA, L. M. H. da; ALBUQUERQUE, C. P. de; ESPER, J. T.; CAMPOS, A. S. C. et al. Elevated serum IL-6 levels predict treatment interruption in patients with moderate to severe psoriasis: a 6-year real-world cohort study. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2023. DOI: 10.1016/j.abd.2023.03.002.
- AUGUSTIN, M.; REICH, K.; BLOME, C. et al. Nail psoriasis in Germany: epidemiology and burden of disease. **British Journal of Dermatology**, [S. l.], v. 163, p. 580-585, 2010.
- BECHARA, F. G. et al. Efficacy and safety of adalimumab in conjunction with surgery in moderate to severe hidradenitis suppurativa: the SHARPS randomized clinical trial. **Journal of the American Medical Association Surgery**, v. 156, p. 1001–1009, 2021. DOI: 10.1001/jamasurg.2021.3655.
- BLAUVELT, A. et al. Secukinumab is superior to ustekinumab in clearing skin of subjects with moderate-to-severe plaque psoriasis up to 1 year: results from the CLEAR study. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 76, n. 1, p. 60-69, 2017. DOI: 10.1016/j.jaad.2016.08.008.
- BHUTANI, T. et al. Improvements in psoriasis-related work productivity with tildrakizumab: results from a phase 4 real-world study in patients with moderate-to-severe plaque psoriasis. **Dermatology and Therapy**, v. 14, n. 4, p. 1019, 2024. DOI: 10.1007/s13555-024-01131-1.
- BOEHNCKE, W. H. Systemic inflammation and cardiovascular comorbidity in psoriasis patients: causes and consequences. **Frontiers in Immunology**, Lausanne, v. 9, 2018. DOI: 10.3389/fimmu.2018.00579.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei nº 12.401, de 28 de abril de 2011. Altera a Lei nº 8.080 para dispor sobre a incorporação de tecnologias no SUS. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 abr. 2011.
- BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 set. 1990a.

BRASIL. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre transferências intergovernamentais de recursos financeiros. **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 dez. 1990b.

BRASIL. Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui o Plano de Custeio. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 jul. 1991b.

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 jul. 1991a.

BRASIL. Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a organização da Assistência Social (LOAS). **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 dez. 1993.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Instituto Nacional do Seguro Social (INSS): informações institucionais e benefícios. Brasília, 2023d. Disponível em: <https://www.gov.br/inss>. Acesso em: 15 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atualização do PCDT de Hidradenite Supurativa. Brasília: CONITEC, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Brasília, 2023c. Disponível em: <https://cnes.datasus.gov.br>. Acesso em: 15 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec>. Acesso em: 15 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de saúde. Brasília, 2023b. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 15 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Hidradenite Supurativa. Relatório de recomendação n. 473. Brasília: CONITEC, 2019. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2019/Relatorio_PCDT_Hidradenite_Supurativa_CP_35_2019.pdf. Acesso em: 15 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Artrite Psoriásica. Brasília: CONITEC, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Psoríase. Brasília: CONITEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Psoríase. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/p/psoríase/view>. Acesso em: 15 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. SUS – Sistema Único de Saúde. Brasília, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 15 jan. 2026.

CANTARUTTI, A.; DONÀ, D.; VISENTIN, F. *et al.* Epidemiology of frequently occurring skin diseases in Italian children from 2006 to 2012: a retrospective, population-based study. **Pediatric Dermatology**, v. 32, p. 668-678, 2015.

CHERNYSHOV, P. V.; FINLAY, A. Y.; TOMAS-ARAGONES, L. *et al.* Quality of life in hidradenitis suppurativa: an update. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 18, 2021.

CHRISTOPHERS, E. Psoriasis — Epidemiology and clinical spectrum. **Clinical and experimental dermatology**, v. 26, p. 314-320, 2001.

D'AMBROSIO, F.; MAIDA, A.; PAPPALARDO, C.; SCARDIGNO, A.; NISTICÒ, A.; RICCIARDI, R.; CALABRÒ, G. E. The costs of psoriasis and atopic dermatitis in Europe: a systematic literature review. **Population Medicine**, v. 5, supl. (Supplement), A1785, 2023. DOI: 10.18332/popmed/163876.

DAND, Nick; STUART, Philip E.; BOWES, John; ELLINGHAUS, David; NITITHAM, Joanne; SAKLATVALA, Jake R. *et al.* GWAS meta-analysis of psoriasis identifies new susceptibility alleles impacting disease mechanisms and therapeutic targets. **Nature Communications**, v. 16, p. 2051, 2025. DOI: 10.1038/s41467-025-56719-8.

DAUDÉN, E.; VIDAL, D.; ROMERO, A.; BORDEL, M. T.; RIVERA, R.; MÁRQUEZ, J.; *et al.* Psoriasis severity, health-related quality of life, work productivity, and activity impairments among patients with moderate to severe psoriasis receiving systemic treatment: real-world data from clinical practice in Spain. **Actas Dermo-Sifiliográficas**, v. 115, n. 1, p. 1-9, 2024. DOI: 10.1016/j.ad.2023.07.001.

DUARTE, G. V. *et al.* Diagnosis and underdiagnosis of comorbidities in psoriasis patients. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 91, n. 6, p. 743-747, 2016. DOI: 10.1590/ABD1806-4841.20164716.

DUFOUR, D. N.; EMTESTAM, L.; JEMEC, G. B. Hidradenitis suppurativa: a common and burdensome, yet under-recognised, inflammatory skin disease. **Postgraduate Medical Journal**, Londres, v. 90, p. 216–221, 2014. DOI: 10.1136/postgradmedj-2013-131994.

DUPIRE, G.; DROITCOURT, C.; HUGHES, C. *et al.* Antistreptococcal interventions for guttate and chronic plaque psoriasis. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2019, 3: CD011571.

EDER, L.; WIDDIFIELD, J.; ROSEN, C. F. *et al.* Trends in the prevalence and incidence of psoriasis and psoriatic arthritis in Ontario, Canada: a population-based study. **Arthritis care & research**, v. 71, p. 1084-1091, 2019.

FEITOSA, M. S. C.; SCHULZ, D. G.; PINZON, A. P. A.; ARAÚJO, A. M.; RIBEIRO, D. S.; ARAÚJO, F. M.; *et al.* Financial impact of hidradenitis suppurativa on family income and expenditures: a case-control study of out-of-pocket catastrophic costs. **International Journal of Dermatology**, 2024. DOI: 10.1111/ijd.17488.

GARGIULO, L. et al. Drug survival of IL-12/23, IL-17 and IL-23 inhibitors for moderate-to-severe plaque psoriasis: a retrospective multicenter real-world experience on 5932 treatment courses. **Frontiers in Immunology**, v. 14, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1341708>

GAO, Y.; XU, T.; WANG, Y. *et al* . Fisiopatologia e tratamento da psoríase: da prática clínica à pesquisa básica. **Pharmaceutics**, v. 17, n. 1, p. 56, 2025. 17^a ed. 2025. pv 1.

GAZEL, U.; AYAN, G.; SOLMAZ, D. *et al* . The impact of smoking on prevalence of psoriasis and psoriatic arthritis. **Rheumatology**, v. 59, p. 2695-2710, 2020.

GOTTLIEB, A.; MEROLA, J. F. Psoriatic arthritis for dermatologists. **Journal of Dermatological Treatment**, v. 31, n. 7, p. 662-679, 2020. DOI: 10.1080/09546634.2019.1605142.

GRIFFITHS, C. E. M.; BARKER, J. N. Pathogenesis and clinical features of psoriasis. **Lancet**, v. 370, p. 263-271, 2007.

GRIFFITHS, C. E. M.; VAN DER WALT, J. M.; ASHCROFT, D. M.; FLOHR, C.; NALDI, L.; NIJSTEN, T. et al. The global state of psoriasis disease epidemiology: a workshop report. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 177, n. 1, p. e4-e7, 2017. DOI: 10.1111/bjd.15610.

GUENTHER, L. et al. Impact of fixed-dose combination Cal/BD foam on the work productivity of patients with psoriasis: results from the 52-week randomized, double-blind, PSO-LONG trial. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 36, n. 7, p. 1054-1063, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/jdv.18053>.

GUDJONSSON, J.OHANN; ELDER, J. T. . Psoriasis: Epidemiology. **Clinical Dermatology**, v. 25, n. 6, p. 535-546, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18021890/>. Acesso em: 15 out. 2025.

HENDRICKS, A. J.; HSIAO, J. L.; LOWES, M. A.; SHI, V. Y. A comparison of international management guidelines for hidradenitis suppurativa. **Dermatology**, Basel, v. 237, p. 81-96, 2021.

HENSELER, T.; CHRISTOPHERS, E. Psoriasis of early and late onset: characterization of two types of psoriasis vulgaris. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 13, n. 3, p. 450-456, 1985.

HOEGLER, K. M. et al. Generalized pustular psoriasis: a review and update on treatment. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 32, n. 10, p. 1645-1651, 2018. DOI: 10.1111/jdv.14949.

HUANG, Y. H. et al. Relationships between obesity and the clinical severity of psoriasis in Taiwan. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 24, n. 9, p. 1035-1039, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2010.03573.x>.

IANHEZ, M.; SCHMITT, J. V.; MIOT, H. A. Prevalence of hidradenitis suppurativa in Brazil: a population survey. **International Journal of Dermatology**, Oxford, v. 57, p. 618-620, 2018. DOI: 10.1111/ijd.13937.

IBGE. Agência IBGE Notícias. Contas de saúde e PIB. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 jan. 2026.

ICEN, Murat; CROWSON, C. S.; McEVOY, M. T. *et al.* Trends in incidence of adult-onset psoriasis over three decades: a population-based study. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 60, n. 3, 394-401, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Conta-satélite de saúde: Brasil 2010–2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 jan. 2026.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Previdência social e proteção social no Brasil**. Brasília: IPEA, 2022.

ISKANDAR, I. Y. K. Disease burden and quality of life in patients with moderate-to-severe psoriasis stratified according to previous systemic treatment exposure. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 34, n. 11, p. 2454-2455, 2020.

JFRI, A.; NASSIM, D.; O'BRIEN, E. *et al.* Prevalence of hidradenitis suppurativa: a systematic review and meta-regression analysis. **Journal of the American Medical Association Dermatology**, v. 157, 2021.

JOHNSTON, L. A.; ALHUSAYEN, R.; BOURCIER, M. *et al.* Practical guidelines for managing patients with hidradenitis suppurativa: an update. **Journal of Cutaneous Medicine and Surgery**, v. 26, supl. 2, p. 2S-24S, 2022.

KAWALEC, P.; MALINOWSKI, K. P. The indirect costs of psoriatic arthritis: systematic review and meta-analysis. **Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research**, v. 15, n. 1, p. 125-132, 2015. DOI: 10.1586/14737167.2015.965154.

KIMBALL, A. B.; JEMEC, G. B. E.; ALAVI, A. *et al.* Secukinumab in moderate-to-severe hidradenitis suppurativa (SUNSHINE and SUNRISE): week 16 and week 52 results of two identical, multicentre, randomised, placebo-controlled, double-blind phase 3 trials. **The Lancet**, Londres, v. 401, p. 747-761, 2023.

KIMBALL, A.B.; KIRBY, J.; INGRAM, J.R.; TRAN, T.; PANSAR, I.; CIARAVINO, V.; WILLEMS, D.; LEWIS-MIKHAEL, A-M.; TONGBRAM, V.; GARG, A. Burden of hidradenitis suppurativa: a systematic literature review of patient reported outcomes. **Dermatology and Therapy** (Heidelb), v. 14, p. 83-98, 2024. DOI: 10.1007/s13555-023-01085-w.

KIRBY, J. S.; THORLACIUS, L.; VILLUMSEN, B. *et al.* The Hidradenitis Suppurativa Quality of Life (HiSQOL) score: development and validation of a measure for clinical trials. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 183, p. 340-348, 2020.

KORMAN, N. J. *et al.* Relationship between psoriasis severity, clinical symptoms, quality of life and work productivity among patients in the USA. **Clinical and Experimental Dermatology**, v. 41, n. 5, p. 514–521, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1111/ced.12841>.

KYRIAKOU, A. et al. Efficacy of adalimumab in moderate to severe hidradenitis suppurativa: real life data. **Dermatology Reports**, v. 10, p. 26-30, 2018

LAGUARDIA, F.; OWCZARCZYK-SACZONEK, A.; MAGGI, P. The role of smoking in psoriasis. **Advances in Dermatology and Allergology/Postepy dermatologii i alergologii**, v. 41, n. 2, p. 143-148, 9 abr. 2024.

LANGLEY, R. G. et al. Secukinumab in plaque psoriasis: results of two phase 3 trials. **New England Journal of Medicine**, v. 371, n. 4, p. 326-338, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1314258>.

LEBWOHL, M. G.; BACHELEZ, H.; BARKER, J. et al. Patient perspectives in the management of psoriasis: results from the population-based Multinational Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis Survey. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 70, n. 5, p. 871-881.e871-830, 2014.

LEBWOHL, M.; SOLIMAN, A. M.; YANG, H.; WANG, J.; FREIMARK, J.; PUIG, L. Impact of PASI response on work productivity and the effect of risankizumab on indirect costs using machine learning in patients with moderate-to-severe psoriasis. **Journal of Dermatological Treatment**, v. 33, n. 4, p. 2094-2101, 2022. DOI: 10.1080/09546634.2021.1919287.

LOVE, T. J.; GUDJONSSON, J. E.; VALDIMARSSON, H. et al. Psoriatic arthritis and onycholysis—results from the crosssectional Reykjavik study. **Journal of Rheumatology**, v. 39, n. 7, p. 1441-1444, 2012.

LYSEN, T. S.; CROMBAG, E. J. G. M.; LENNAERTS, L.; MAKADY, A.; BRUIN, R. H.; MULDER, K.; DE JONG, E. M. G. J.; VAN BALLEGOIJEN, H. Real world insights for psoriasis: the association of severity of skin lesions with work productivity, medical consumption costs and quality of life. **Journal of Dermatological Treatment**, v. 35, n. 1, e2332615, 2024. DOI: 10.1080/09546634.2024.2332615.

MAGALHÃES, R. F.; RIVITTI-MACHADO, M. C.; DUARTE, G. V. et al. Consensus on the treatment of hidradenitis suppurativa – Brazilian Society of Dermatology. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 94, p. 7-19, 2019.

MALINOWSKI, K. P.; KAWALEC, P. P.; MOĆKO, P. Indirect costs of absenteeism due to rheumatoid arthritis, psoriasis, multiple sclerosis, insulin-dependent diabetes mellitus, and ulcerative colitis in 2012: a study based on real-life data from the Social Insurance Institution in Poland. **Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research**, v. 16, n. 2, p. 295-303, 2016. DOI: 10.1586/14737167.2016.1085802.

MASSUDA, A.; HONE, T.; LELES, F. A. G.; DE CASTRO, M. C.; ATUN, R. The Brazilian health system at crossroads: progress, crisis and resilience. **BMJ Global Health**, v. 3, 2018. DOI: 10.1136/bmjgh-2018-000829.

MATEU-ARROM, L.; PUIG, L. Genetic and Epigenetic Mechanisms of Psoriasis. **Genes**, v. 14, p. 1619, 2023.

MELGEN-BELLO, L.; GARCÍA-PRIETO, C. Analysis of health expenditure efficiency in countries of Latin America and the Caribbean. **Salud Pública de México**, v. 59, n. 5, p. 583-591, 2017. DOI: 10.21149/7816.

MERCHANT, S.A.; SHAH, S.F. H. The impact of hidradenitis suppurativa on work productivity and performance: a systematic review and meta-analysis. **Clinical and Experimental Dermatology**, v. 49, n. 10, p. 1156-1163, 2024. DOI: 10.1093/ced/llae120

MIRANDA, C. B. de. Aspects of the current workers' rehabilitation scenario in Brazil: strides and setbacks. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, 2018. DOI: 10.1590/0102-311x00218717.

MONTERO-VÍLCHEZ, T.; DÍAZ-CALVILLO, P.; RODRÍGUEZ-POZO, J. A. et al. The burden of hidradenitis suppurativa signs and symptoms in quality of life: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, p. 6709, 2021.

MROWIETZ, U.; KRAGBALLE, K.; REICH, K. et al. Definition of treatment goals for moderate to severe psoriasis: A European consensus. **Archives of Dermatological Research**, v. 303, p. 1-10, 2011.

NGUYEN, T. V.; DAMIANI, G.; ORENSTEIN, L. A. V.; HAMZAVI, I.; JEMEC, G. B. Hidradenitis suppurativa: an update on epidemiology, phenotypes, diagnosis, pathogenesis, comorbidities and quality of life. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, Oxford, v. 35, p. 50-61, 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Health at a glance 2023. Paris: OECD, 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/health>. Acesso em: 15 jan. 2026.

PARISI, R.; ISKANDAR, I. Y. K.; KONTOPANTELOS, E.; AUGUSTIN, M.; GRIFFITHS, C. E. M.; ASHCROFT, D. M. National, regional, and worldwide epidemiology of psoriasis: systematic analysis and modelling study. **BMJ**, Londres, v. 369, 2020. DOI: 10.1136/bmj.m1590.

PARISI, R.; SYMMONS, D. P. M.; GRIFFITHS, C. E. M.; ASHCROFT, D. M. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. **Journal of Investigative Dermatology**, Nova York, v. 133, n. 2, p. 377-385, 2013. DOI: 10.1038/jid.2012.339.

PEREIRA, L. C.; STURZENEGGER, D. V. R.; ORTIZ, J. et al. Challenges in the regulation of high-cost treatments: an overview from Brazil. **Value in Health Regional Issues**, v. 20, p. 191-195, 2019. DOI: 10.1016/j.vhri.2019.07.006.

RACHAKONDA, T. D.; SCHUPP, C. W.; ARMSTRONG, A. W. Psoriasis prevalence among adults in the United States. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 70, n. 3, p. 512-516, 2014.

RAKKHIT, T.; PANKO, J. M.; CHRISTENSEN, T. E. et al. Plaque thickness and morphology in psoriasis vulgaris associated with therapeutic response. **British Journal of Dermatology**, v. 160, p. 1083-1089, 2009.

RAO, K. D.; ROBERTON, T.; VECINO-ORTIZ, A. I.; NOONAN, C. M.; LOPEZ HERNANDEZ, A.; MORA-GARCIA, C. A.; et al. Future health expenditures and its determinants in Latin America and the Caribbean: a multi-country projection study. **The Lancet Regional Health – Americas**, 2024. DOI: 10.1016/j.lana.2024.100781.

RENDON, Adriana; SCHÄKEL, Knut. Psoríase Patogênese e Tratamento. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 20, n. 6, p. 1475, 2019.

RODRÍGUEZ, A. F.; NIEVES VALDÉS, M. Health care expenditures and GDP in Latin American and OECD countries: a comparison using a panel cointegration approach. **International Journal of Health Economics and Management**, v. 19, n. 2, p. 115-153, 2019. DOI: 10.1007/S10754-018-9250-3.

ROMITI, R.; ARNONE, M.; MENTER, A.; MIOT, H. A. Prevalence of psoriasis in Brazil—a geographical survey. **International Journal Dermatology**, v. 56, n. 8, p. e167-e168, Aug. 2017.

RONDAGS, A. et al. Correlation of the refined Hurley classification for hidradenitis suppurativa with patient-reported quality of life and objective disease severity assessment. **British Journal of Dermatology**, v. 180, p. 1214-1220, 2019.

SABAT, R.; ALAVI, A.; WOLK, K.; GARG, A.; et al. Hidradenitis suppurativa. **The Lancet**, v. 405, n. 10476, p. 420-438, 2025. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)02475-9.

SAUNTE, D. M. L.; JEMEC, G. B. E. Hidradenitis suppurativa: advances in diagnosis and treatment. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 318, p. 2019-2032, 2017. DOI: 10.1001/jama.2017.16691.

SCHMIEDER, A.; SCHAARSCHMIDT, M. L.; UMAR, N.; TERRIS, D. D.; GOEBELER, M.; GOERDT, S. et al. Comorbidities significantly impact patients' preferences for psoriasis treatments. **Journal of the American Academy of Dermatology**, St. Louis, v. 67, n. 3, p. 363-372, 2012. DOI: 10.1016/j.jaad.2011.08.023.

SCHNEIDER-BURRUS, S.; KALUS, S.; FRITZ, B.; WOLK, K.; GOMIS-KLEINDIENST, S.; SABAT, R. The impact of hidradenitis suppurativa on professional life. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 188, p. 122-130, 2023. DOI: 10.1093/bjd/ljac027.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. SBD.org, 2014. Site oficial da SBD. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/dermatologistas-podem-continuar-a-prescrever-imunobiologicos-para-artrite-psoriasica-segundo-decisao-do-ms/> Acesso em: 24/02/2026.

SPRINGATE, D. A.; PARISI, L.; KONTOPANTELIS, E. A et al. Incidence, prevalence and mortality of patients with psoriasis: a U.K. population-based cohort study. **British Journal of Dermatology**, v. 176, n. 3, p. 650-658, 2017.

TOLLEFSON, M. M.; CROWSON, C. S.; MCEVOY, M. T. et al. Incidence of psoriasis in children: a population-based study. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 62, p. 979-987, 2010.

TORRES, T. et al. Drug survival of interleukin (IL) 17 and IL 23 inhibitors for the treatment of psoriasis. **American Journal of Clinical Dermatology**, v. 23, n. 6, p. 891-904, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40257-022-00722-y>

TSENG, J.-C.; CHANG, Y.-C.; HUANG, C.-M. et al. Therapeutic development based on the immunopathogenic mechanisms of psoriasis. **Pharmaceutics**, v. 13, p. 1064, 2021.

TZELLOS, T.; ZOUBOULIS, C. C. Review of comorbidities of hidradenitis suppurativa: implications for daily clinical practice. *Dermatology and Therapy*, v. 10, p. 63, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13555-020-00354-2>

VALENTI, M. et al. What can IBD specialists learn from IL-23 trials in dermatology? **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 16, suppl. 2, p. II20–II29, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjac023>

VENA, G. A.; ALTOMARE, G.; AYALA, F. et al. Incidence of psoriasis and association with comorbidities in Italy: a 5-year observational study from a national primary care database. **European Journal of Dermatology**, v. 20, p. 593-598, 2010.

VILLACORTA, R.; TEEPLE, A.; LEE, S.; FAKHARZADEH, S.; LUCAS, J.; MCELLIGOTT, S. A multinational assessment of work-related productivity loss and indirect costs from a survey of patients with psoriasis. **British Journal of Dermatology**, v. 183, n. 3, p. 548-558, 2020. DOI: 10.1111/bjd.18798.

WARREN, R. B.; HALLIDAY, A.; GRAHAM, C. N.; GILLOTEAU, I.; MILES, L.; MCBRIDE, D. Secukinumab significantly reduces psoriasis-related work impairment and indirect costs compared with ustekinumab and etanercept in the United Kingdom. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 32, n. 12, p. 2178-2184, 2018. DOI: 10.1111/jdv.15094.

WEI, J. C.-C.; SHI, L.-H.; HUANG, J.-Y. et al. Epidemiology and medication pattern change of psoriatic diseases in Taiwan from 2000 to 2013: a nationwide, population-based cohort study. **Journal of Rheumatology**, v. 45, p. 385-392, 2018.

WEI, J.; WANG, Y.; CHEN, Y.; WANG, Z.; DAI, X.; GELFAND, J. M.; BACHELEZ, H.; et al. Global burden of psoriasis from 1990 to 2021 and potential factors: a systematic analysis. **Journal of Investigative Dermatology**, 2025. Online ahead of print. DOI: 10.1016/j.jid.2025.08.038.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global report on psoriasis**. Geneva: World Health Organization, 2016.

XIE, W. et al. Modifiable lifestyle and environmental factors associated with onset of psoriatic arthritis in patients with psoriasis: A systematic review and meta-analysis of observational studies. **Journal of the American Academy of Dermatology**, [S. l.], v. 84, n. 3, p. 701-711, 2021.

ZOUBOULIS, C. C.; BECHARA, F. G.; DICKINSON-BLOK, J. L. et al. Hidradenitis suppurativa/acne inversa: a practical framework for treatment optimization – systematic review and recommendations from the HS ALLIANCE working group.

Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, Oxford, v. 33, p. 19-31, 2019.

ZOUBOULIS, C. C.; DEL MARMOL, V.; MROWIETZ, U.; PRENS, E. P.; TZELLOS, T.; JEMEC, G. B. E. Hidradenitis suppurativa/acne inversa: criteria for diagnosis, severity assessment, classification and disease evaluation. **Dermatology**, Basel, v. 231, p. 184-190, 2015. DOI: 10.1159/000431175.

ZOUBOULIS, C. C.; DESAI, N.; EMTESTAM, L. et al. European S1 guideline for the treatment of hidradenitis suppurativa/acne inversa. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, Oxford, v. 29, p. 619-644, 2015.

ANEXO I – Espelho PubMed artigo sobre os custos indiretos previdenciários gerados pela Psoríase


National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

Log in



×
Search

Advanced User Guide

[Search results](#)
Save
Email
Send to
Display options ⚙

[Psoriasis \(Auckl\)](#). 2025 Mar 28:15:105-116. doi: 10.2147/PTT.S513878. eCollection 2025.

Analysis of the Reduction in the Duration of Sick Leave for 32,512 Psoriasis Patients Following the Integration of Targeted Therapies for Psoriatic Disease into the Brazilian Healthcare System: a Retrospective Cohort Study

[Luiza Ferreira Vieira D'Almeida](#) ^{1 2}, [Gleison Vieira Duarte](#) ³, [Marcos Paulo Godinho](#) ²,
[Louise Habka Cariello](#) ¹, [George Jó Bezerra Sousa](#) ⁴, [Ciro Martins Gomes](#) ^{1 5}

Affiliations [+ expand](#)

PMID: 40171531 PMCID: [PMC11960484](#) DOI: [10.2147/PTT.S513878](#)

FULL TEXT LINKS





ACTIONS

“ Cite

🔖 Collections

🔗 Permalink

PAGE NAVIGATION

ANEXO II – Espelho PubMed artigo sobre os custos indiretos previdenciários gerados pela Hidradenite Supurativa



National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

Log in



Financial impact on social security of the incorporation of adalimumab for t

×

Search

[Advanced](#) [Create alert](#) [Create RSS](#) [User Guide](#)

Found 1 result for *Financial impact on social security of the incorporation of adali...*

Save

Email

Send to

Display options ⚙

✓

Filters applied: 5 years. [Clear filters](#)

> J Eur Acad Dermatol Venereol. 2025 Mar;39(3):e206–e208. doi: 10.1111/jdv.20196.
Epub 2024 Jun 29.

Financial impact on social security of the incorporation of adalimumab for the treatment of hidradenitis suppurativa: An analysis of the 61-million-contributor Brazilian Social Security System (INSS)

Luiza Ferreira Vieira d'Almeida ^{1 2}, Ana Claudia Borghi de Oliveira ², Beatriz Carvalho Neiva ¹, Vanessa Queiroz Bastos ¹, Marcos Paulo Godinho ², David Rubem Azulay ²,
Ciro Martins Gomes ^{1 3}

Affiliations + expand
PMID: 38943373 DOI: [10.1111/jdv.20196](#)

FULL TEXT LINKS

WILEY

Full Text Article

ACTIONS

“ Cite

🔖 Collections

↩ Permalink

PAGE NAVIGATION

< Title & authors

Similar articles

Cited by

