

EPILEPSIA NO PACIENTE PEDIÁTRICO: ATUALIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL

EPILEPSY IN PEDIATRIC PATIENTS: UPDATE ON THE NATIONAL EPIDEMIOLOGICAL PROFILE

EPILEPSIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS: ACTUALIZACIÓN DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL

Matheus de Souza Machado Barboza¹

Ícaro Davi Alves Pontes²

João Augusto Mulin Montechiari Machado³

Victor Eduardo Resende de Carvalho⁴

Nikollas Oliveira da Silva⁵

Richard Raphael Borges Tavares Vieira⁶

RESUMO: A epilepsia é uma condição neurológica crônica de elevada incidência e prevalência nacional. Apresenta impactos diretos e indiretos de forma somática, psíquica e social. Está associada aos desequilíbrios neuroelétricos e a perversidade do limiar das interações neurológicas. A atualização do perfil epidemiológico nacional da epilepsia pediátrica evidenciou a persistência de empecilhos no diagnóstico e manejo da doença no Brasil, como a baixa densidade médica e dificuldade de acesso à saúde pediátrica. Os dados coletados fornecem a base para a formulação de hipóteses de associação para estudos futuros, conforme proposto no objetivo, e reforçam a urgência de fortalecer a atenção primária e a capacitação de profissionais para o diagnóstico precoce e manejo adequado da epilepsia na infância, investir em sistemas de informação para reduzir a alta taxa de dados ignorados, permitindo análises epidemiológicas mais precisas e direcionadas. Além do desenvolvimento de estratégias de saúde pública focadas na primeira infância e nas regiões com maior incidência, visando a redução das internações de urgência e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes pediátricos e suas famílias.

Palavras-chave: Epilepsia. Neurologia. Neurodesenvolvimento.

ABSTRACT: Epilepsy is a chronic neurological condition with a high incidence and prevalence nationally. It has direct and indirect somatic, psychological, and social impacts. It is associated with neuroelectric imbalances and threshold perversity in neurological interactions. The updated national epidemiological profile of pediatric epilepsy highlighted the persistence of obstacles in the diagnosis and management of the disease in Brazil, such as low medical density and difficulty accessing pediatric healthcare. The collected data provide the basis for formulating association hypotheses for future studies, as proposed in the objective, and reinforce the urgency of strengthening primary care and training professionals for the early diagnosis and appropriate management of childhood epilepsy, investing in information systems to reduce the high rate of missing data, allowing for more precise and targeted epidemiological analyses. Furthermore, the development of public health strategies focused on early childhood and regions with the highest incidence is crucial, aiming to reduce emergency hospitalizations and improve the quality of life of pediatric patients and their families.

¹Estudante de Medicina da Faculdade de Medicina de Valença.

²Estudante de Medicina da Faculdade de Medicina de Valença.

³Estudante de Medicina da Faculdade de Medicina de Valença.

⁴Estudante de Medicina da Faculdade de Medicina de Valença.

⁵Estudante de Medicina da Faculdade de Medicina de Valença.

⁶Docente de Medicina da Faculdade de Medicina de Valença.

Keywords: Epilepsy. Neurology. Neurodevelopment.

RESUMEN: La epilepsia es una enfermedad neurológica crónica con alta incidencia y prevalencia a nivel nacional. Tiene impactos somáticos, psicológicos y sociales directos e indirectos. Se asocia con desequilibrios neuroeléctricos y perversidad del umbral en las interacciones neurológicas. El perfil epidemiológico nacional actualizado de la epilepsia pediátrica destacó la persistencia de obstáculos en el diagnóstico y el manejo de la enfermedad en Brasil, como la baja densidad médica y la dificultad de acceso a la atención pediátrica. Los datos recopilados proporcionan la base para formular hipótesis de asociación para futuros estudios, como se propone en el objetivo, y refuerzan la urgencia de fortalecer la atención primaria y la capacitación de profesionales para el diagnóstico precoz y el manejo adecuado de la epilepsia infantil, invirtiendo en sistemas de información para reducir la alta tasa de datos faltantes, lo que permite análisis epidemiológicos más precisos y específicos. Además, es crucial el desarrollo de estrategias de salud pública centradas en la primera infancia y las regiones con mayor incidencia, con el objetivo de reducir las hospitalizaciones de emergencia y mejorar la calidad de vida de los pacientes pediátricos y sus familias.

Palabras clave: Epilepsia. Neurología. Neurodesarrollo.

INTRODUÇÃO

A epilepsia é uma doença neurológica de repercussão crônica, que é caracterizada por crises convulsivas não induzidas, geradas principalmente por distúrbios elétricos excitantes e anômalos no sistema nervoso central (SNC). De forma geral, o diagnóstico é determinado na presença de duas crises convulsivas não secundárias no intervalo superior a 24 horas. Etiologicamente, condições como lesões estruturais, alterações genéticas, alterações metabólicas, doenças infecciosas e autoimunes podem culminar em dano ao SNC com repercussões neuroelétricas (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2024).

A epilepsia pode afetar estimativamente entre 4 e 10 indivíduos a cada 10 mil pessoas, totalizando uma prevalência global de 50 milhões de casos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, apesar de todas as faixas etárias estarem associadas à epilepsia, a incidência no paciente pediátricos é mais que o dobro dos casos em indivíduos jovens e adultos. A vulnerabilidade devido ao desenvolvimento incompleto do SNC pode estar associada à diminuição da capacidade de inibir distúrbios neuroelétricos e coordenar sinapses, assim como maior vulnerabilidade à neuroinfecções com repercussões neurológicas relevantes - como a febre alta - e distúrbios eletrolíticos, que favorece a recorrência de eventos epilépticos (Cordeiro *et al.*, 2024).

Além das comorbidades somáticas, a epilepsia apresenta um impacto direto na integração do paciente pediátrico ao contexto social, em específico ao escolar, recreativo e familiar. O isolamento da criança pode culminar em restrição à socialização e a possibilidade de estigmatização pela condição de saúde. O neurodesenvolvimento, as dificuldades sociais e os transtornos neuropsíquicos podem ser componentes de uma síndrome epiléptica

infantil. Ademais, a epilepsia no paciente pediátrico pode colaborar para diversos quadros potencialmente fatais, como o mal epiléptico infantil, complicações severas da convulsão, acidentes e afogamentos durante as crises epilépticas (De Araújo *et al.*, 2025).

Epidemiologicamente, a epilepsia demonstra maior incidência relativa em países com menores recursos em saúde, em específico na abordagem da assistência à saúde da mulher e da assistência pré-natal. A neurocisticercose, a prematuridade, traumas durante o parto, desnutrição e infecções maternas podem estar associadas à predominância epidemiológica supracitada. No contexto nacional, a incidência varia por volta de 150 mil casos-ano, sendo que 25% dos diagnósticos são limitados e tardios, o que prejudica o tratamento e piora o prognóstico infantil. A limitação diagnóstica e a baixa oferta especializada nacionalmente é um fator limitante da abordagem da epilepsia infantil (Megale *et al.*, 2025; Vicente *et al.*, 2024).

Devido a alta prevalência de síndromes epilépticas entre pacientes pediátricos, além do déficit diagnóstico e propedêutico nacional, e o relevante impacto no surgimento de comorbidade, quadros potencialmente fatais, impactos sociais, e impacto negativo em transtornos psíquicos, justifica-se o estudo do perfil epidemiológico da epilepsia no paciente pediátrico. O mapeamento epidemiológico e a evidência de gargalos terapêuticos nacionais podem somar no diagnóstico precoce e melhorar o prognóstico, principalmente em território nacional. O objetivo principal é o fornecimento de conteúdo basilar crítico sobre o tema e sugerir hipóteses de associação para estudos posteriores associados à epilepsia (Megale *et al.*, 2025).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo longitudinal e retrospectivo, que analisa por meio de um estudo ecológico o perfil epidemiológico da Epilepsia no paciente pediátrico no Brasil, envolvendo o grupo 40 e 41 do capítulo VI da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10), por ser o padrão vigente até 2027. Analisam-se comparativamente as variáveis “faixa-etária”, “ano de internação”, “sexo”, “região nacional” e demais variáveis associadas. O intervalo de análise é para atualização do ano 2020 ao de 2025, tendo como base de captação de dados secundários o Sistema de informação de Mortalidade e o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Ademais, a base teórica-contextual foi retirada por meio de uma revisão integrativa de literatura de artigos da base de dados PUBMED/MEDLINE e LILACS, por meio das palavras-chave “Neurologia”, “Neurodesenvolvimento” e “Epilepsia”, indexadas nos Descritores em Ciências da Saúde. Foram selecionados 6 artigos, tendo limitação temporal de 2024 a 2026. Toda a análise comparativa não tem por finalidade mostrar relação causal entre os fatores associados, mas criar hipóteses, relacionar características da condição com o seu perfil epidemiológico. Os dados coletados foram graficamente modificados por meio da ferramenta Google Sheets. Conforme a resolução nº 510/2016, a resolução CNS nº 466/2012 e a norma Operacional CNS nº 001/2013, a submissão ao Comitê de Ética Pública não se faz necessária. A materialização da realização das etapas é encontrada na Tabela 1.

Tabela 1 - 4 Etapas do Perfil Epidemiológico

ETAPA	REALIZAÇÕES
Materialização da temática norteadora	Escolha e definição da temática norteadora
	Definição dos descritores e critérios de inclusão e exclusão
	Definição da estratégia de busca e sua associação com a medicina baseada em evidências (MBE)
Coleta de dados teóricos	Extração e categorização dos materiais selecionados
	Elaboração de matriz-síntese
	Leitura crítica dos artigos selecionados
Coleta de dados epidemiológicos	Extração das informações e categorização dos valores
	Leitura de artigos epidemiológicos de referência
Análise crítica dos achados epidemiológicos	Transformação de informações em dados processados por meio de tabelas
	Discussão e associação de dados epidemiológicos prévios
	Apresentação do estudo epidemiológico

Fonte: elaborada pelos autores

RESULTADOS E DISCUSSÕES

INTERNAÇÕES POR EPILEPSIA NO CENÁRIO NACIONAL ATUAL

A limitação da faixa etária de abordagem neuropediátrica é relativa e fluida, devido aos marcos de neurodesenvolvimento apresentarem expressões singulares e serem dependentes do contexto da pesquisa. A delimitação por faixa etária foi dividida em menores de um ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos e 15 a 19 anos. Para o cenário epidemiológico, foram encontradas as informações com temporalidade de janeiro a dezembro de 2025, com um total de 25.688 casos de internação por epilepsia. A divisão por regiões demonstrou predomínio de internações no sudeste e menor número de internações na região norte. Um estudo epidemiológico retrospectivo realizado em específico na região sudeste brasileira demonstrou 37.342 casos de internações sob demanda de epilepsia no sudeste, entre 2019 e 2023, em especial na faixa-etária de até 14 anos, o que corrobora para os achados. O total de internações no ano de 2025 está demonstrado na tabela 2 (BRASIL, 2025; Vicente *et al.*, 2024).

Tabela 2 - Internações por Epilepsia segundo Região, entre janeiro e novembro de 2025

REGIÃO NACIONAL	TOTAL DE INTERNAÇÕES
SUDESTE	8.777
NORDESTE	7.091
SUL	4.920
CENTRO- OESTE	2.835
NORTE	2.065
TODAS AS REGIÕES	25.688

5

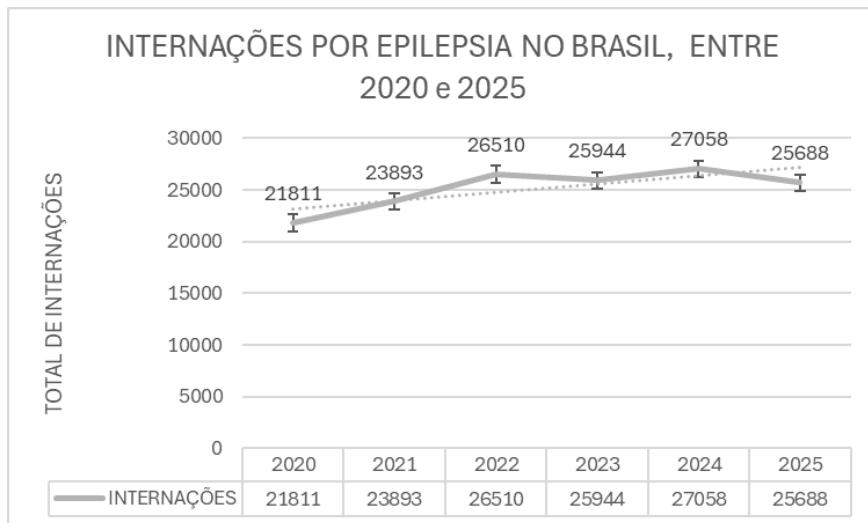
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

COMPORTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO NOS ÚLTIMOS 6 ANOS

A epidemiologia estuda o comportamento das variáveis das doenças conforme o tempo, em determinada população. A análise contextual é essencial para melhor análise, e não somente o retrato de determinado ano. A análise dos últimos 6 anos foi escolhida pela capacidade de demonstrar o perfil epidemiológico da última década e comparar com os artigos prévios selecionados. A escolha por demanda de internação conforme o local de internação pelo motivo deste ser responsável pelo atendimento, apesar da possibilidade da moradia em outro

local. O total de internações acumulado de janeiro de 2020 a novembro de 2025 foi de 150.904 casos, com a linha de tendência demonstrando crescimento relativo, apesar da artificial diminuição no ano de 2025, devido à incompletude dos dados fornecidos pelo DATASUS. Os dados foram sintetizados no gráfico 1 (Brasil, 2025).

Gráfico 1- Internações por Epilepsia no Brasil, entre 2020 e 2025



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

PERFIL DO PACIENTE INTERNADO POR EPILEPSIA

Os distúrbios neurológicos podem apresentar diferentes apresentações sindrômicas somente pela variação da faixa etária. A influência de características como sexo, idade e etnia podem ser investigadas à caráter epidemiológico, possibilitando base retórica-epidemiológica para intervenções em saúde na população mais prevalente. Entre os anos de 2020 e 2025, houve 82.246 internações em indivíduos masculinos e 68.658 em indivíduos do sexo feminino, conforme a estratificação por sexo biológico. A predominância masculina foi encontrada em outros estudos nacionais e um estudo em específico na região sudeste, o que evidencia a possibilidade de predominância epidemiológica masculina (Brasil, 2025; De Araújo *et al.*, 2025; Megale *et al.*, 2025; Vicente *et al.*, 2024).

No que tange à faixa-etária, houve a divisão artificial em faixa-etária conforme a tabela 3. Em crianças da faixa-etária menor que um ano, a internação absoluta foi de 24.816, de 1 a 4 anos foi de 55.302 internações, na faixa-etária de 5 a 9 anos, 31.804 casos, com decréscimo do número de internações conforme o incremento de idade. Os dados demonstram a predominância em crianças entre 1 a 4 anos. Percebe-se que os pacientes pediátricos apresentam

maiores internações que indivíduos adultos, no cenário nacional, assim como o proposto por Megale e colaboradores (2025). Os dados são comprometidos pela alta taxa de dados preenchidos com a faixa-etária ignorada. O gráfico 2 apresenta a tendência epidemiológica conforme a idade e a tabela 3 apresenta as divisões por faixa-etária (Brasil, 2025).

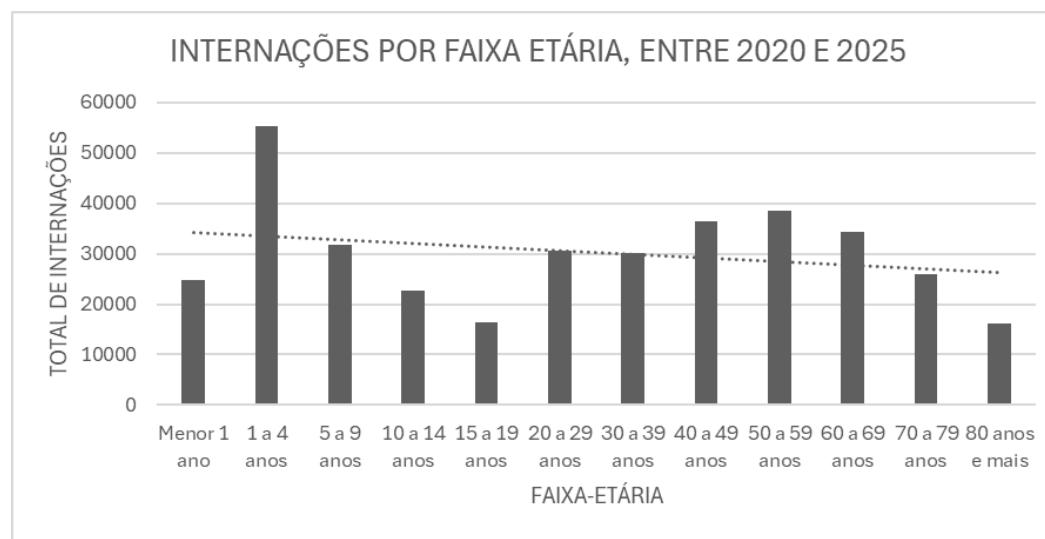
Tabela 3 - Internações por Epilepsia segundo a faixa etária, entre janeiro de 2020 e novembro de 2025

FAIXA- ETÁRIA	TOTAL DE INTERNAÇÕES
MENOR QUE 1 ANO	24.816
1 A 4 ANOS	55.302
5 A 9 ANOS	31.804
10 A 14 ANOS	22.600
15 A 19 ANOS	16.382
TODAS AS IDADES PEDIÁTRICAS	150.904

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

7

Gráfico 2- Internações por Faixa-etária, entre 2020 e 2025



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

As características étnicas apresentam grande relevância epidemiológica, principalmente em distúrbios neurológicos com caráter predominantemente genético, apesar de interações com o ambiente inserido. As características etiológicas precisam ser investigadas, o que justifica a

análise étnica independente de contextos preconceituosos prévios. No entanto, o preenchimento de dados prejudicou a análise, haja vista 14.713 casos de internação em que a etnia não foi analisada. O valor absoluto de casos com a etnia ignorada é maior que a soma de indivíduos da etnia preta, amarela e indígena. O predomínio artificial dos casos de internação foi de pardos, com 83.226, com adjuvância da etnia branca com mais de 46 mil internações. A tabela 4 apresenta as características dos indivíduos integrantes da faixa-etária mais prevalente, que é entre 1 e 4 anos (Brasil, 2025; Pereira *et al.*, 2026).

Tabela 4 - Características dos pacientes com maior prevalência, entre janeiro de 2020 e novembro de 2025

VARIÁVEL	TOTAL DE INTERNAÇÕES
SEXO BIOLÓGICO	
FEMININO	24.398
MASCULINO	30.904
ETNIA	
PARDA	30.955
BRANCA	16.717
AMARELA	318
PRETA	1.528
INDÍGENA	204
SEM INFORMAÇÃO PREENCHIDA	5.580
CARÁTER DE ATENDIMENTO	
URGÊNCIA	52.264
ELETIVO	3.038

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

CONCLUSÃO

O estudo alcançou seu objetivo de atualizar o perfil epidemiológico da epilepsia no paciente pediátrico no Brasil, analisando os dados de internação do Sistema de Informações

Hospitalares do SUS no período de 2020 a 2025. A análise dos dados secundários, complementada por uma revisão integrativa da literatura, reforça a relevância da epilepsia como um problema de saúde pública de alta magnitude no cenário nacional, especialmente na faixa etária pediátrica.

Os achados epidemiológicos confirmam a alta carga da doença, com um total acumulado de 150.904 internações por epilepsia em pacientes pediátricos entre janeiro de 2020 e novembro de 2025. A tendência observada de crescimento relativo no número de internações ao longo do período analisado, apesar da incompletude dos dados de 2025, sublinha a necessidade de atenção contínua e aprimoramento das políticas de saúde voltadas para essa condição.

O perfil do paciente internado demonstrou uma clara predominância do sexo masculino e uma maior concentração de casos na faixa etária de 1 a 4 anos, o que sugere um estado de vulnerabilidade da primeira infância e aponta para a necessidade de estudos etiológicos e sindrômicos mais aprofundados para essa população específica. A distribuição regional das internações em 2025 indicou uma maior frequência na região Sudeste, seguida pelo Nordeste, o que pode refletir tanto a concentração populacional quanto a disparidade na capacidade de diagnóstico e registro entre as regiões.

Um achado de particular importância é a prevalência de internações por caráter de urgência (52.264 casos na faixa de 1 a 4 anos), em detrimento das eletivas. Este dado sugere que o manejo ambulatorial e o diagnóstico precoce podem estar aquém do ideal, resultando em descompensações clínicas que exigem intervenção hospitalar de emergência. Tal cenário corrobora a justificativa inicial do estudo sobre o déficit diagnóstico e propedêutico nacional e o impacto negativo no prognóstico infantil.

9

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 24 jan. 2026.

CORDEIRO ARANHA, Mylena *et al.* ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR EPILEPSIA EM CRIANÇAS DA REGIÃO SUDESTE NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS. Periódicos Brasil. Pesquisa Científica, Macapá, Brasil, v. 3, n. 2, p. 1231–1239, 2024. DOI: 10.36557/pbpc.v3i2.167. Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/167>. Acesso em: 23 jan. 2026.

DE ARAÚJO , G. C., et al. Análise epidemiológica das internações por epilepsia no Brasil, entre 2020 a 2024. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* , [S. l.], v. 7, n. 4, p. 1026-1037, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n4p1026-1037. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/5660>. Acesso em: 24 jan. 2026.

MEGALE, S. A., et al. Manejo da Síndrome do Espasmo Epiléptico Infantil: uma revisão integrativa. *Cuadernos de Educación y Desarrollo - QUALIS A4*, [S. l.], v. 17, n. 1, p. e7270, 2025. DOI: 10.55905/cuadv17n1-098. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7270> . Acesso em: 24 jan. 2026.

PEREIRA, R. S. S., et al. Investigaçāo de óbitos e perfil sociodemográfico em pacientes com epilepsia na região metropolitana de Belém, entre os anos de 2020 a 2024 . *OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA*, [S. l.], v. 24, n. 1, p. e12929, 2026. DOI: 10.55905/oelv24n1-099. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/oel/article/view/12929>. Acesso em: 24 jan. 2026.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Neurologia. Epilepsia. 2024. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/especiais/pediatria-para-familias/doencas/epilepsia/>. Acesso em: 24 jan. 2026.

VICENTE, A. G. et al. Perfil epidemiológico das internações pediátricas por epilepsia no Brasil no período entre 2012 e 2022. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 3, p. e3413345203, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/378984981_Perfil_epidemiologico_das_internacoes_pediaticas_por_epilepsia_no_Brasil_no_periodo_entre_2012_e_2022 . Acesso em 24 jan. 2026.