



Hanseníase no Brasil: Mato Grosso em foco

Nésio Fernandes de Medeiros Jr
Claudio Guedes Salgado
Vera Lúcia Gomes de Andrade
Guilherme Antonio Maluf

Hanseníase no Brasil: Mato Grosso em foco

NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JR
CLAUDIO GUEDES SALGADO
VERA LÚCIA GOMES DE ANDRADE
GUILHERME ANTONIO MALUF

FICHA CATALOGRÁFICA

M488h MEDEIROS JÚNIOR, Nésio Fernandes de.

Hanseníase no Brasil: Mato Grosso em foco / Nésio Fernandes de Medeiros Júnior, Claudio Guedes Salgado, Vera Lúcia Gomes de Andrade, Guilherme Antônio Maluf; revisão técnica de Marcos da Cunha Lopes Virmond. - Cuiabá: Tribunal de Contas da União de Mato Grosso, 2024.

126 p.; il.

ISBN: XXX-XXXXXX-XX-X

1. Hanseníase. 2. Estratégias de enfrentamento. 3. Mato Grosso (Brasil). I. Título. II. Salgado, Claudio Guedes. III. Andrade, Vera Lúcia Gomes de. IV. Maluf, Guilherme Antônio

CDU 616002.73(81)

PREFÁCIO

A hanseníase, uma das doenças mais antigas conhecidas pela humanidade, continua a ser um desafio significativo para a saúde pública, especialmente em regiões onde seu impacto é mais agudo. *Hanseníase no Brasil: Mato Grosso em Foco* surge como um estudo essencial para compreender a complexidade desta doença e suas particularidades no contexto do estado de Mato Grosso, um dos locais mais afetados pelo problema no Brasil.

O objetivo deste livro é fornecer uma visão abrangente e detalhada da hanseníase, com um foco especial no cenário mato-grossense. A escolha deste estado não é casual. Mato Grosso, com suas dimensões geográficas, diversidade cultural e complexidade socioeconômica, oferece um panorama único para a análise da hanseníase, revelando tanto os desafios quanto as oportunidades para o enfrentamento da doença.

A versão de trabalho apresentada aqui é uma fonte valiosa de informações, refletindo um extenso trabalho de pesquisa e análise. Através de gráficos, tabelas e análises detalhadas, o livro mapeia a evolução da hanseníase no estado, destacando desde a prevalência e os novos casos até as deficiências causadas pela doença. As figuras incluídas oferecem uma representação visual clara da evolução da hanseníase em Mato Grosso, permitindo uma compreensão mais profunda das tendências e dos impactos da doença ao longo dos anos.

É importante ressaltar que, apesar dos avanços no tratamento e controle da hanseníase, a realidade enfrentada pelos pacientes e pela comunidade em Mato Grosso continua a ser complexa. Este livro não apenas documenta a situação atual, mas também propõe estratégias para a melhoria da qualidade de vida dos afetados, enfatizando a importância da formação de profissionais especializados e da investigação de contatos.

Neste sentido, a obra contribui para o conhecimento científico e prático sobre a hanseníase, servindo como um guia tanto para profissionais de saúde quanto para gestores e formuladores de políticas públicas. A compreensão aprofundada das especificidades da hanseníase em Mato Grosso é crucial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento.

Agradecemos e parabenizamos o Conselheiro Guilherme Antonio Maluf, Presidente da Comissão Permanente de Saúde, Previdência e Assistência Social, assim como os autores e colaboradores que dedicaram tempo e esforço à produção deste trabalho. Por meio de uma análise detalhada e cuidadosa, eles oferecem uma contribuição significativa para a luta contínua contra a hanseníase e para a promoção da saúde no Brasil.

Esperamos que esta obra inspire novas pesquisas, fomente o diálogo e fortaleça as ações para a erradicação da hanseníase, contribuindo para um futuro em que a doença não seja mais uma fonte de sofrimento e estigmatização.

Com admiração e expectativa,

Sérgio Ricardo de Almeida
Conselheiro Presidente do
Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso -TCE/MT

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Hanseníase de acordo com a classificação de Ridley e Jopling	13
Figura 2	Gráfico pirâmide de demonstração da evolução da hanseníase de infecção subclínica para os casos clássicos de Ridley e Jopling	16
Figura 3	Taxa de prevalência de hanseníase por 10 mil habitantes do estado do Mato Grosso, de 2009 a 2022	24
Figura 4	Casos novos < 15 anos do estado do Mato Grosso – 2009 a 2022	26
Figura 5	Casos novos de hanseníase no estado do Mato Grosso – 2009 a 2022	28
Figura 6	Proporção de casos novos de hanseníase multibacilar – 2009 a 2022	29
Figura 7	Proporção de casos novos de hanseníase com grau de deficiência física no diagnóstico do estado do Mato Grosso – 2009 a 2022	33
Figura 8	Casos graves de hanseníase, com deficiência permanente como úlceras, garras nas mãos, perda de parte dos dedos e cegueira	35
Figura 9	Proporção de contatos de hanseníase examinados entre os registrados nos anos dos coortes 2012 a 2022	37
Figura 10	Painel de indicadores de hanseníase na população brasileira. A figura é a impressão de parte da tela do painel de hanseníase demonstrando um aumento de 76,2% no número de casos novos de hanseníase de 2022 para até novembro de 2023	38
Figura 11	Municípios de residência dos novos hansenólogos da primeira turma. É importante observar a distribuição dos hansenólogos nas diversas regiões de saúde do estado do Mato Grosso	39
Figura 12	Municípios de residência dos novos hansenólogos da segunda turma. É importante observar a distribuição dos hansenólogos nas diversas regiões de saúde do estado do Mato Grosso	40

SUMÁRIO

Apresentação	9
A hanseníase, a antiga lepra	11
Tratamento	19
O impacto econômico em um estado hiperendêmico como o Mato Grosso	22
A situação da hanseníase no mundo e no Brasil	23
A eliminação da hanseníase – uma promessa não cumprida e 24 anos de atraso no combate à doença	25
A carga da hanseníase no Mato Grosso	27
O impacto da hanseníase na comunidade	35
As deficiências provocadas pela doença – o fardo para os pacientes	36
A investigação de contatos de pessoas com hanseníase	38
O impacto do projeto de formação de hansenólogos de campo no Mato Grosso	40
Chaves do futuro para o Mato Grosso	44
Construção participativa e papel dos órgãos de controle externo	46
Proposta metodológica do seminário “Construindo ações para o Estado do Mato Grosso livre da hanseníase”	47
Material consultado	50
Sobre os autores	55
Um resumo em gráficos do número de casos de hanseníase nos municípios de Mato Grosso	57
Gráficos do número de casos novos de hanseníase de todas as idades e de crianças residentes nos municípios do estado do Mato Grosso, Brasil, 2001 a 2022	59

APRESENTAÇÃO

Muito além de um debate sobre saúde pública, esta obra, de autoria do eminente Conselheiro Guilherme Antônio Maluf, lança um aprofundado olhar sobre as maiores dificuldades da gestão pública brasileira e suas respectivas implicações sociais e econômicas.

O livro “*Hanseníase no Brasil: Mato Grosso em Foco*” oferece uma análise detalhada da situação da hanseníase no Brasil, com um enfoque particular no estado de Mato Grosso e conta com contribuições de profissionais de saúde, gestores públicos e representantes da sociedade civil. Por essa razão, a obra proporciona uma visão abrangente sobre o panorama atual da hanseníase em Mato Grosso e, sobretudo, apresenta estratégias inovadoras e necessárias para sua eliminação.

Apesar de Mato Grosso ser lembrado por sua biodiversidade e riqueza cultural, o combate à hanseníase mostra-se como um contraponto desafiador na área da saúde pública. Mesmo com os significativos progressos que o Brasil alcançou na luta contra essa doença milenar, o estado permanece como área de alta endemicidade, demandando atenção redobrada e esforços coordenados de diversos setores da sociedade. Infelizmente, tem-se uma situação paradoxal.

A estrutura da obra, arquitetada de forma coesa, facilita o passeio do leitor sobre o contexto histórico da hanseníase no Brasil. Exemplo disso, foi a mudança terminológica de “lepra” para “hanseníase”, em meados de 1976, que alterou a percepção e o tratamento da doença. A partir desse novo olhar, houve a sistematização e o detalhamento dos casos da Doença de Hansen em Mato Grosso, revelando as estatísticas da doença nos mato-grossenses e comparando-as à brasileira. Lamentavelmente, o Brasil ocupa a segunda posição mundial em incidência da doença.

Isso conduz a outros pontos relevantes e afeitos a diversos ramos de estudo, como o destaque do índice de acometimento entre grupos vulneráveis; a análise de impactos social deletérios da enfermidade com ênfase no estigma e na discriminação, que continuam a representar desafios significativos para os pacientes; as iniciativas para a formação de hansenólogos e a distribuição desses profissionais; as falhas e atrasos até hoje identificados na implementação de políticas públicas eficazes na erradicação da doença.

Como desdobramento, o leitor encontrará propostas de soluções voltadas à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento da hanseníase, as quais, além de contundentes, encontrarão legitimidade na premissa de compromisso social contínuo e de maior efetividade nas ações governamentais e não-governamentais.

O modo de concepção do livro, além de reforçar a urgência do enfrentamento dessa mazela, permite colocar todo aquele que o ler em uma postura mais ativa e participativa na adoção de medidas atinentes à eliminação da hanseníase.

Ao trazer à tona a importância do combate contínuo da hanseníase e da conscientização a respeito dela, com certeza essa obra também venha a inspirar novas abordagens e parcerias que possam guiar o estado de Mato Grosso na superação desse fardo histórico na área da saúde pública.

Tem-se, aqui, um convite à reflexão e ao compromisso coletivo (governo, empresas, sociedade civil organizada e pessoas) para que, em breve, a hanseníase seja apenas uma lembrança distante, vencida pela força da ciência, da educação e da solidariedade.

Dr. Alisson Carvalho de Alencar
Procurador-geral de Contas - MPC/MT

A HANSENÍASE, A ANTIGA LEPRO

Claudio Guedes Salgado, Nésio Fernandes de Medeiros Jr.

A hanseníase é uma das doenças mais antigas do mundo, conhecida pelo nome de Lepra até 1976 quando, pela Portaria Ministerial n.º 165, de 14 de maio de 1976, recebeu a nova denominação, tendo posteriormente adquirido a definição legal pela Lei n.º 9.010, de 29 de março de 1995. Doença infecciosa e contagiosa que afeta os nervos periféricos das mãos, pés e olhos, antes mesmo de surgirem manchas na pele, é transmitida pela bactéria *Mycobacterium leprae* e, sem tratamento, torna-se uma doença crônica e contagiosa.

O tratamento regular com poliquimioterapia (PQT), recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na atenção básica, é fundamental para o acompanhamento clínico e a cura da doença, visando reduzir o contágio e atender as necessidades especiais decorrentes das deficiências físicas. Além disso, a investigação dos contatos é essencial para reduzir a transmissão e o contágio da hanseníase.

Entre 2013 e 2022, o número de casos novos reportados por 182 países do total de 221 diminuiu globalmente em 19,3%, com uma queda de 6% até 2019 (WHO, 2023). Em 2022, foram registrados 174.087 novos casos em todo o mundo. Desses, 16% dos casos estão no Brasil. O Mato Grosso contribuiu com 11% dos 28 mil diagnosticados no Brasil, sendo eles o dobro, em número absoluto, dos países com maior número de novos casos de hanseníase detectados nas Américas em 2022, tais como Venezuela (325), Colômbia (294), Paraguai (256), Argentina (142), Cuba (140), México (132) e República Dominicana (97).

Esse documento é uma resenha dos tópicos mais importantes para se conhecer as manifestações, os danos e as consequências definitivas nas pessoas vítimas da hanseníase. Essa obra traz sugestões a serem implementadas para a redução desse prejuízo físico, psicológico e social para as pessoas e suas famílias, sujeitas a aprimoramentos com a inclusão de proposições complementares.

Clínica, laboratório e exames complementares

Durante o IV Congresso Internacional de Hanseníase, realizado em Madrid, em 1953, a hanseníase foi categorizada em duas formas estáveis: hanseníase tuberculoide e hanseníase lepromatosa, com um grupo intermediário existente entre esses dois extremos. Em 1966, Ridley e Jopling introduziram um sistema de classificação composto por cinco grupos, baseados em critérios clínicos, histopatológicos e imunológicos, ainda utilizado para classificar a hanseníase (Ridley; Jopling, 1966). A colonização da pele e a invasão dos nervos periféricos pelos bacilos iniciam uma série de respostas imunes inatas e adaptativas pelo hospedeiro, levando às diversas manifestações clínicas observadas na hanseníase.

Embora a maioria dos pacientes inicie com hanseníase primariamente neural (Garbino *et al.*, 2013), a maioria dos casos é diagnosticada apenas após o aparecimento de lesões na pele, como uma ou algumas máculas hipopigmentadas. De acordo com Ridley e Jopling (1966), esta fase, conhecida como hanseníase indeterminada, pode persistir por meses ou até anos antes de progredir para a resolução espontânea ou transição para uma das formas extremas ou formas intermediárias dentro do espectro clínico. O resultado final é largamente influenciado pela imunidade mediada por células do hospedeiro contra os bacilos.

Em uma extremidade do espectro, caracterizada por uma imunidade mediada por células mais forte, encontramos a hanseníase tuberculoide polar. Essa forma de hanseníase é caracterizada por placas bem definidas, que tipicamente aparecem em uma área limitada do corpo. Essas placas podem ser hipocrômicas e/ou eritematosas, e às vezes apresentam atrofia. Pápulas ou tubérculos, muitas vezes circinados, são predominantemente observados na periferia das lesões. Há também uma variante distinta de hanseníase tuberculoide, conhecida como hanseníase nodular infantil, que se manifesta como uma única lesão nodular ou como pápulas ou placas, afetando principalmente a face de crianças (Fakhouri *et al.*, 2003).

Na extremidade oposta do espectro, encontramos a hanseníase lepromatosa polar, caracterizada por uma deficiência profunda na imunidade mediada por células. Essa forma de hanseníase tipicamente se manifesta com lesões nodulares espalhadas pelo tegumento, acompanhadas de infiltração difusa. As lesões podem afetar várias áreas, incluindo as orelhas e o rosto, e podem ser particularmente proeminentes. Em alguns casos, as características faciais podem ser tão pronunciadas que se assemelham ao rosto de um leão, comumente referido como *facies leonina* (Salgado; Barreto, 2012). A hanseníase históide representa uma variante distinta dentro do espectro da hanseníase lepromatosa e se caracteriza por uma carga bacilar ainda mais elevada do que a hanseníase lepromatosa típica, apresentando aglomerados abundantes de bacilos conhecidos como globias. Clinicamente, apresenta-se como nódulos e pápulas difusos e brilhantes, acompanhados por diferentes graus de infiltração da pele. O diagnóstico de alguns casos de hanseníase lepromatosa pode representar um desafio para profissionais de saúde menos experientes, especialmente quando a manifestação cutânea primária caracteriza-se por infiltração. Existe um tipo especial chamada hanseníase de Lucio, primeiro descrito por Lucio e Alvarado,

no México, em 1852 (Lucio; Alvarado, 1852). Pelo isolamento e caracterização de uma nova espécie de pacientes de Lucio, conhecida como *Mycobacterium lepromatosis*, e da subsequente aplicação de sequenciamento completo do genoma, estabeleceu-se, definitivamente, que essa microbactéria intimamente relacionada é responsável por causar a forma específica de hanseníase predominantemente encontrada no México e no Caribe (Han *et al.*, 2008).

As três formas intermediárias de hanseníase, ou seja, tuberculoide-**borderline**, **borderline-borderline** e **borderline**-lepromatosa, exibem instabilidade imunológica. Em todos os casos **borderline**, há infiltração da pele, que pode variar em número e localização pelo corpo. Enquanto os pacientes com hanseníase tuberculoide exibem apenas pápulas ou tubérculos sem infiltração, a hanseníase tuberculoide-**borderline** apresenta uma faixa infiltrativa distinta ao redor da lesão, transitando de uma borda bem definida na hanseníase tuberculoide para uma camada externa infiltrada mais difusa na hanseníase tuberculoide-**borderline**. Conforme as formas progridem em direção ao extremo lepromatoso, a hanseníase **borderline-borderline** mostra lesões foveolares características, e a hanseníase **borderline**-lepromatosa demonstra uma diminuição na imunidade mediada por células eficaz, levando à disseminação e proliferação progressivas de bacilos, aumento da infiltração das lesões e desenvolvimento de lesões nodulares, frequentemente afetando o rosto e as orelhas).

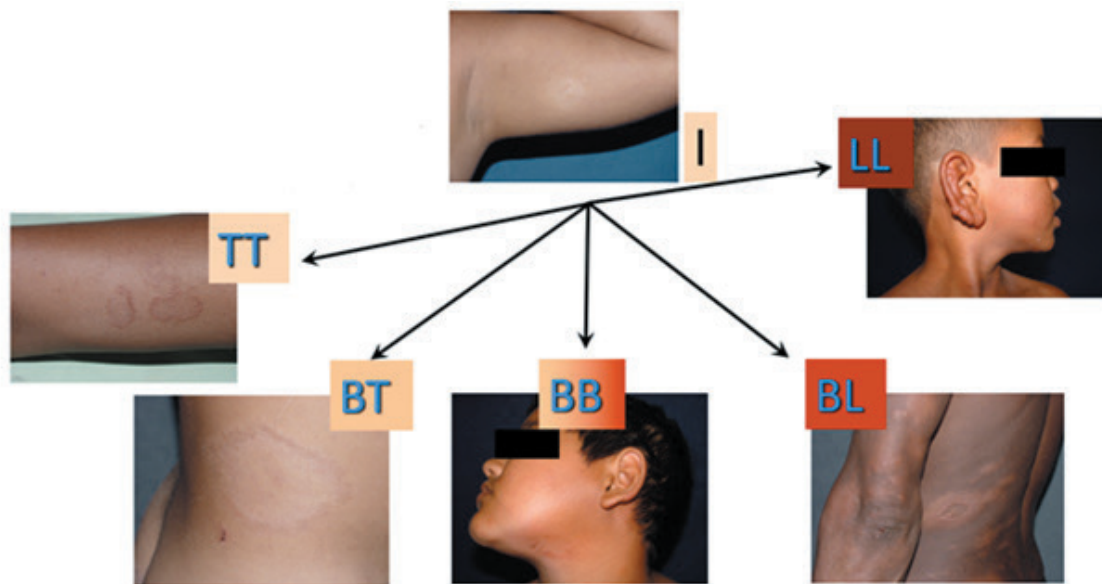


Figura 1. Hanseníase de acordo com a classificação de Ridley e Jopling. A classificação considera os aspectos clínicos, imunológicos e histopatológicos para definir o tipo de hanseníase de cada paciente. I: indeterminada; TT: tuberculoide; LL: lepromatosa; BT: *borderline*-tuberculoide; BB: *borderline*-*borderline*; BL: *borderline*-lepromatosa.

Fonte: Laboratório de Dermato-Imunologia UFPA, Prof. Claudio Salgado (dados não publicados).

O diagnóstico da hanseníase baseia-se na identificação de anestesia ou hipostesia nas lesões, que podem ser acompanhadas de hipoidrose (diminuição da transpiração) e alopecia (perda de cabelo). Na hanseníase tuberculoide, os pacientes podem apresentar ressecamento da pele e perda de cabelo localizada na área das lesões. Por outro lado, pacientes com hanseníase lepromatosa podem exibir extenso ressecamento, particularmente nas pernas, e, em casos avançados, podem sofrer de madarose (perda de cílios e sobrancelhas) e perda de cabelo em várias áreas do corpo. Pacientes *borderline* exibem padrões semelhantes, com características mais restritas observadas na hanseníase tuberculoide-*borderline* e manifestações mais difusas na hanseníase *borderline*-lepromatosa.

A parestesia, caracterizada por sensações de queimação, dormência, formigamento e outras sensações anormais, é um sintoma comum observado em indivíduos com hanseníase. Essas sensações podem ocorrer dentro das lesões ou se estender às áreas inervadas pelos troncos nervosos afetados. Os pacientes podem experimentar essas sensações de forma mais intensa durante episódios agudos, especialmente à noite ou em clima frio. À medida que a doença progride, esses sintomas podem recorrer com mais frequência e se tornar cada vez mais prevalentes. É essencial realizar uma avaliação abrangente da sensibilidade para todos os tipos de lesões de hanseníase, incluindo a avaliação do reflexo vasomotor, função de sudorese, sensibilidade térmica, percepção da dor e sensibilidade tátil.

A avaliação da função de sudorese em lesões de hanseníase pode ser realizada utilizando métodos de iodina-amido ou alizarina vermelha. Após a aplicação de iodo seguido por amido ou alizarina vermelha, pode ser necessário realizar exercícios para induzir a sudorese. A diminuição ou ausência de sudorese indica função autonômica comprometida, resultando em pele seca. Na pele não afetada, a presença de uma cor azulada ou marrom-escura (iodina-amido) ou violeta (alizarina vermelha) indica sudorese normal. Em contraste, as lesões de hanseníase podem não apresentar reação (anidrose) ou sudorese irregular (hipoidrose).

A avaliação dos testes térmicos, dolorosos e táteis ou a resposta aos monofilamentos de Semmes-Weinstein depende de respostas verbais precisas do paciente. Essencial, portanto, fornecer explicações claras sobre o objetivo de cada teste e instruir o paciente sobre como fornecer *feedback* apropriado em relação às sensações experimentadas. Antes de testar as áreas das lesões para detectar quaisquer alterações, é importante realizar os testes em locais de pele normal e não lesional. Isso ajuda a familiarizar o indivíduo com as sensações e garante uma compreensão básica para comparação.

O teste térmico avalia a capacidade de diferenciar entre sensações de calor e frio aplicando dois tubos contendo água quente ($\pm 45^{\circ}\text{C}$) ou fria na pele. Os tubos são aplicados aleatoriamente tanto nas áreas de pele lesional quanto na normal, e as respostas do paciente são registradas. É importante que o profissional de saúde tenha cautela e evite o contato simultâneo com ambas as áreas de pele, principalmente no caso de lesões menores.

A sensibilidade à dor é avaliada determinando a capacidade de diferenciar entre a ponta e a base de uma agulha, pois uma causa dor e a outra não. Aleatoriamente, a pele lesional e a não lesional são tocadas com a ponta ou a base da agulha, e as respostas do paciente são registradas. É importante observar que uma desvantagem potencial desse método é o uso de um instrumento penetrante, que pode causar medo em certos pacientes, especialmente crianças.

A sensibilidade tátil é avaliada usando uma bola de algodão e pede-se ao paciente que indique se consegue sentir o toque leve do algodão tanto na pele normal quanto na lesional. Os monofilamentos de Semmes-Weinstein ou os kits de estesiômetro consistem em fios de monofilamento com cores e espessuras diferentes, que estão ligadas a tubos de plástico. Esses monofilamentos aplicam graus variados de pressão na pele para determinar o limiar para detectar sensação. As cores e a faixa de pressão variam, começando pelo verde (0,07 g), que representa a sensação normal da pele, com o filamento mais fino se assemelhando à sensação de um mosquito pousando na pele, até o filamento mais espesso, magenta (300 g) (Lehman; Orsini; Nicholl, 1993).

Esses dispositivos são acessíveis e simples, tornando-os úteis para detectar sensação protetora reduzida ou ausente causada por neuropatia diabética ou dano nervoso pela hanseníase. Os monofilamentos de Semmes-Weinstein, disponíveis em cores diferentes, podem medir eficazmente a extensão da sensação diminuída (Frade *et al.*, 2021, 2022; Villarroel *et al.*, 2007). O filamento azul indica uma diminuição na sensibilidade ao toque leve (0,2 g), o filamento roxo indica uma sensação protetora diminuída (2 g) e o filamento vermelho indica uma perda mais significativa de sensação protetora (4 g). Recentemente, a simplicidade e a facilidade de uso dos monofilamentos de Semmes-Weinstein os tornaram a escolha preferida sobre outros testes para avaliar sensibilidade tátil, térmica e de dor. Assim que o paciente estiver familiarizado com o uso do monofilamento e puder confirmar o toque com uma resposta “sim”, diferentes espessuras de monofilamentos de Semmes-Weinstein podem ser aplicadas aleatoriamente em várias áreas da pele, incluindo tanto dentro quanto fora da lesão suspeita.

Em resumo, os casos “clássicos” de hanseníase, conforme definidos pela classificação de Ridley-Jopling, apresentam lesões distintas, juntamente com vários sinais e sintomas associados, que auxiliam no diagnóstico da doença. Com mais de quatro décadas de PQT com os mesmos antibióticos, o foco atual deve estar na detecção precoce dos casos, a fim de prevenir deficiências e focar no controle da hanseníase.

Um dos maiores problemas da hanseníase no século XXI está na detecção da maioria dos casos já com lesões de pele, classificando-os de acordo com a classificação de Ridley e Jopling (1966). Isso faz com que tenhamos hoje, no Brasil, a maior taxa de detecção da hanseníase na faixa etária de 60 a 79 anos (Ministério da Saúde, 2023a), portanto, em idades avançadas. Além disso, 42,6% dos pacientes relataram ter recebido outro diagnóstico antes do diagnóstico de hanseníase, causando atrasos significativos no início do tratamento, usualmente com piora do quadro (Henry *et al.*, 2016). Outro dado preocupante e que corrobora o diagnóstico tardio, com perda de capacidade diagnóstica, está no alto percentual de casos novos diagnosticados com deficiência em estados

onde a hanseníase é considerada eliminada como problema de saúde pública há décadas, como é o caso do Rio Grande do Sul, que apresentou 25,9% dos casos novos com deficiência em 2019, quando a média no Brasil foi de 10% (Ministério da Saúde, 2023a).

A classificação de Ridley e Jopling é pobre na descrição dos casos de hanseníase indeterminada, e assim definem a questão em uma tradução livre:

Indeterminada aqui indica que, após uma investigação completa, um paciente em quem a hanseníase se manifestou ainda não pode ser classificado em nenhum dos grupos acima porque as características diferenciadoras ainda não estão desenvolvidas. Normalmente, esses pacientes se tornariam classificáveis se a infecção fosse permitida a progredir. (Ridley; Jopling, 1966).

Durante o texto, Ridley e Jopling informam que hanseníase indeterminada é uma condição puramente macular, usualmente hipopigmentada e em pequeno número, que pode ter uma leve alteração de sensibilidade, e cita o trabalho de Gordon Currie, na África, para definir com mais detalhes o que seria hanseníase indeterminada (Currie, 1961). Acontece que Currie aderiu ao conceito de hanseníase dimorfa macular, definido no congresso de hanseníase de Havana, em 1948, que pode ser eritematosa, com baciloscopia negativa ou positiva, e reação de Mitsuda negativa ou positiva, além de algumas características histopatológicas específicas, e refere que, com essas características, apenas menos de 1% dos casos poderiam ser caracterizados como hanseníase indeterminada.

Na história natural da doença, anteriormente a evolução para hanseníase indeterminada ou para uma das formas clínicas mais bem definidas, tuberculoide, lepromatosa ou *borderline*, o *M. leprae* se liga pela molécula PGL-I ao domínio G da alfa-distroglicana presente na célula de Schwann (Rambukkana *et al.*, 1998), que sofre desdiferenciação e passa a albergar a bactéria, iniciando o processo degenerativo no nervo e, portanto, o dano neural primário (Salgado *et al.*, 2018). Com a evolução, a depender da multiplicação bacilar e da resposta imunológica do hospedeiro, inicia a doença e os primeiros sintomas neurológicos, como alteração de sensibilidade, parestesias e diminuição de força, mesmo sem lesões de pele, que podem permanecer sem diagnóstico por anos ou décadas como casos oligossintomáticos, em razão de não apresentarem lesões clássicas de pele, de acordo com a classificação de Ridley e Jopling. É importante notar que, naturalmente, os casos oligossintomáticos se apresentam em maior quantidade em comparação aos casos clássicos, e que ainda em maior quantidade estão os casos com infecção subclínica, que são aqueles pacientes sem sintomas neurológicos periféricos até o momento, mas já com bacilos em evolução nas células do hospedeiro (Figura 2).

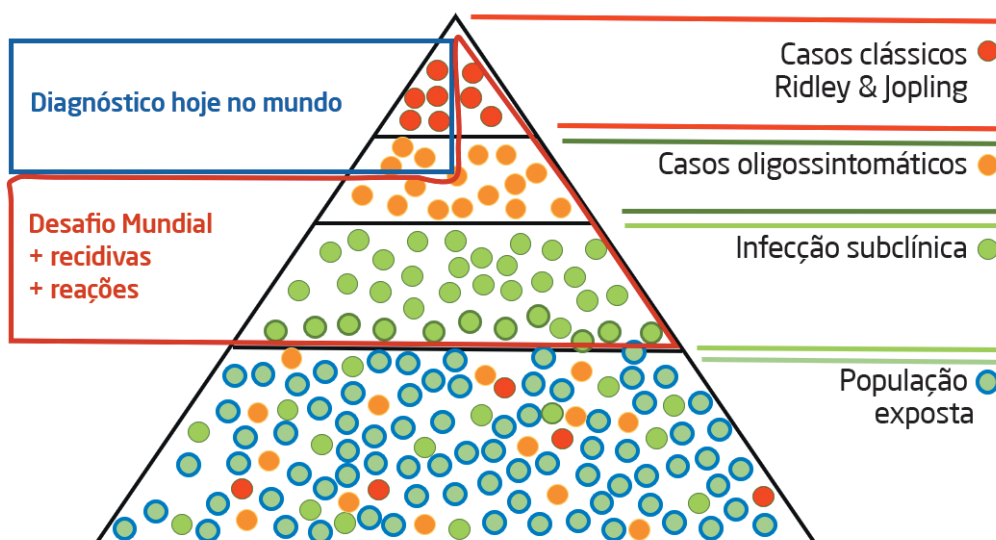


Figura 2. Gráfico pirâmide de demonstração da evolução da hanseníase de infecção subclínica para os casos clássicos de Ridley e Jopling. O diagnóstico hoje no mundo compreende parte dos casos clássicos de Ridley e Jopling e apenas uma pequena parte dos casos oligossintomáticos. Os casos com infecção subclínica não são diagnosticados, muito menos tratados.

O diagnóstico hoje no mundo compreende parte dos casos clássicos de Ridley e Jopling e apenas uma pequena parte dos casos oligossintomáticos. Os casos com infecção subclínica não são diagnosticados, muito menos tratados.

Para o apoio ao diagnóstico de casos oligossintomáticos ou de infecção subclínica, o uso de ferramentas que já existem hoje, mas que não estão disponibilizadas ou estão pontualmente disponibilizadas em centros de referência deverá aumentar significativamente o diagnóstico precoce da hanseníase na comunidade, especialmente entre os contatos.

Estudos com imagem em hanseníase têm sido realizados há décadas, mas desde o ano 2000, com a melhora dos equipamentos, estudos com ultrassom e ressonância magnética vem sendo realizados para avaliar nervos periféricos na hanseníase (Cipriani Frade *et al.*, 2013; Martinoli *et al.*, 2000). Mais recentemente, com a diminuição do tamanho, do peso e do custo dos equipamentos portáteis, associados a uma alta qualidade de imagem, vários trabalhos têm sido publicados visando a utilização da ultrassonografia como um exame *point of care* (POC) para auxiliar no diagnóstico da hanseníase (Martino Luppi *et al.*, 2023; Voltan *et al.*, 2022, 2023). Inclusive, a maior casuísta atual com o uso de ultrassonografia para hanseníase é brasileira.

Em relação aos exames laboratoriais, existem basicamente quatro testes que podem auxiliar no diagnóstico da hanseníase, a baciloscopia, a histopatologia, a detecção e titulação de anticorpos anti-PGL-I IgM por ELISA ou por testes rápidos POC, e o uso de Reação em Cadeia de Polimerase (PCR) em tempo real (qPCR), que permite amplificar o material genético de *M. leprae* em amostras clínicas. Apenas a baciloscopia e a histopatologia estão disponíveis pelo SUS, enquanto a sorologia e o qPCR, que apresentam altas casuísticas no Brasil em pesquisas realizadas no território e nos centros de referência, ainda não estão amplamente disponíveis.

A baciloscopia apresenta uma alta especificidade, porém, uma baixíssima sensibilidade, considerando que só é positiva em casos multibacilares com uma carga bacilar mínima, que possa ser detectada na coloração para Bacilos Álcoll Ácido Resistentes (BAAR), o que significa que apenas os casos lepromatosos, *borderline*-lepromatosos e alguns *borderline-borderline* serão positivos. Quanto mais precoce o diagnóstico, maior a chance de a baciloscopia ser negativa.

A histopatologia precisa de uma lesão evidente na pele para ser realizada, além de um médico com capacidade para realizar a biópsia, o que limita muito o seu uso. Na maioria das vezes, a histopatologia confirma o diagnóstico de pacientes com lesões evidentes e bem definidas, de acordo com Ridley e Jopling, mas não pode ser usada em casos oligossintomáticos ou para detectar infecção subclínica.

Vários estudos demonstraram a importância do anti-PGL-I IgM no sorodiagnóstico e na patogênese da hanseníase, incluindo a correlação entre a soropositividade e uma probabilidade aumentada de desenvolver a doença em regiões hiperendêmicas. Quanto mais alta a titulação, maior a possibilidade de estar doente. No entanto, muitas pessoas apresentam, em áreas endêmicas, positividade para o anticorpo anti-PGL-I IgM apenas como um marcador de infecção, e não de doença. Quanto maior o percentual de positividade nas comunidades, maior a circulação de bacilos e, logo, maior a possibilidade de encontrar novos casos de hanseníase (Barreto *et al.*, 2011; Bazan-Furini *et al.*, 2011; Bernardes Filho *et al.*, 2020; Costa *et al.*, 2023; Gobbo *et al.*, 2022; Goulart *et al.*, 2015; Silva *et al.*, 2021). O desenvolvimento de um teste rápido surge como ferramenta auxiliar para diagnóstico, classificação e monitoramento de casos, assim como na discriminação de risco em contatos. Mesmo não sendo um padrão-ouro, a hipótese indica que casos multibacilares (MB) testados pelo Teste Rápido ML flow (TR ML flow) seriam identificados tanto como reagentes pela presença de anticorpos IgM contra o *M. Leprae*, como pelo exame clínico. Essa possibilidade foi experimentada em duas testagens realizadas no município de Cariacica onde se buscou identificar os casos de hanseníase em formas avançadas, fontes de transmissão e manutenção da endemia, entre os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) seguindo a orientação da investigação dos contatos sociais pelo Ministério da Saúde (Bruno, J.2023; Bruno, J. 2022)

Em relação ao qPCR, pesquisas anteriores demonstraram a eficácia desse método na detecção do DNA do patógeno entre indivíduos doentes desde 1990 (Williams *et al.*, 1990). Essas descobertas tornaram a qPCR uma ferramenta promissora para o diagnóstico da doença, considerando sua alta sensibilidade e especificidade. Também é importante para o diagnóstico de casos difíceis, como pacientes paucibacilares, indivíduos com manifestações clínicas atípicas, casos neurais primários, oligossintomáticos ou mesmo indivíduos assintomáticos. As regiões gênicas usadas como alvos para o método incluem o elemento repetitivo específico de *M. leprae* (RLEP), genes *rpoT*, *Sod A* e *16 s rRNA*, sendo o primeiro alvo mencionado o mais sensível em relação aos outros, de acordo com estudos anteriores (Araujo *et al.*, 2017; Azevedo *et al.*, 2017; Costa *et al.*, 2023; Gobbo *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2021).

TRATAMENTO

Claudio Guedes Salgado, Vera Lúcia Gomes de Andrade

O tratamento da hanseníase é feito com medicamentos bactericidas apresentados em forma de blister, chamado PQT/OMS, ou poliquimioterapia da Organização Mundial da Saúde, doados pela OMS para igual tratamento a todos os pacientes de todos os países que reportam casos de hanseníase (Andrade, 2006; Gonçalves, 1986). A assistência e o cuidado dessas pessoas com hanseníase devem ser feitos o mais perto de suas residências, nas Unidades de Atenção Básica (UBS). Isso porque é fundamental o acompanhamento clínico e a cura da doença, visando reduzir a transmissão e o contágio, assim como as necessidades especiais decorrentes das deficiências físicas. Além disso, é a equipe da Atenção Primária à Saúde (APS) que deve realizar as ações de investigação dos contatos e indicar uma cadeia de transmissão ativa; essa é a única e essencial atividade para reduzir a propagação da hanseníase.

O cuidado e a assistência oferecidos poderiam ser significativamente mais eficientes se os profissionais recebessem, sistematicamente, programas de capacitação prática nos próprios serviços, mentoria especializada e materiais técnicos de excelente qualidade. Isso garantiria que os profissionais estivessem atualizados com as melhores práticas e técnicas mais recentes, melhorando a qualidade do atendimento prestado aos pacientes. Além disso, a mentoria especializada ajudaria a enfrentar desafios complexos e a desenvolver habilidades específicas para lidar com uma variedade de situações clínicas. Ao fornecer materiais técnicos de excelência, teriam acesso a recursos de alta qualidade para apoiar sua prática diária, promovendo melhores resultados de saúde para a comunidade atendida pela APS.

Existem, basicamente, três grupos de medicamentos utilizados para tratar a hanseníase: antibióticos, anti-inflamatórios ou imunossupressores e analgésicos. O primeiro grupo, antibióticos, tem um padrão bem definido para o tratamento, o regime de PQT da OMS, que contém rifampicina, dapsona e clofazimina, em embalagens de cartelas mensais (WHO, 1998). Os medicamentos anti-inflamatórios, geralmente prednisona e talidomida, são prescritos para controlar as reações da hanseníase, reduzindo a inflamação, enquanto os analgésicos são usados para controlar a dor neuropática.

Antes da descoberta do poder dos sulfonas para melhorar os sinais da hanseníase por Guy Faget, em 1941 (Faget *et al.*, 1943), o óleo de chaulmoogra, um medicamento usado na Índia por décadas, era o único tratamento comumente utilizado para a hanseníase, embora sua eficácia fosse questionável, já que geralmente induzia apenas uma resposta inflamatória localizada na pele.

A dapsona é um medicamento simples, de baixo custo e altamente eficaz para a hanseníase, usada em uma dose diária de 100 mg ou 1 a 2 mg/kg. O medicamento é absorvido

pelo trato gastrointestinal e eliminado pelos rins. Geralmente é bem tolerado, embora dependa da presença da enzima glicose 6-fosfato desidrogenase (G6PD), uma enzima transmitida pelo cromossomo X, que está ausente em 400 milhões de pessoas em todo o mundo, principalmente em áreas tropicais, onde a malária está presente (Van Brakel; Peters; Silva Pereira, 2019) e onde a hanseníase é prevalente. A deficiência de G6PD leva a eventos hemolíticos graves por estresse oxidativo, incluindo a formação de metemoglobina, que é clinicamente detectada como uma cor violeta na esclera, lábios e extremidades dos dedos, juntamente com mal-estar, dor de cabeça e dispnéia. Além de um alto nível de hemólise, pacientes deficientes em G6PD que usam dapsona têm um risco maior de desenvolver anemia hemolítica grave e potencialmente fatal e devem mudar sua medicação (WHO, 1998). A síndrome de hipersensibilidade à dapsona, um evento raro, mas potencialmente fatal, apresenta-se com febre e erupção cutânea, eventualmente envolvendo órgãos internos, especialmente os pulmões, com infiltrados eosinofílicos e pneumonite. Pode ocorrer a qualquer momento durante o tratamento e pode estar relacionada à erupção cutânea com eosinofilia e sintomas sistêmicos (síndrome de DRESS) (Kosseifi *et al.*, 2006).

A clofazimina é um pigmento que, além de seu mecanismo antibiótico desconhecido, também possui propriedades anti-inflamatórias. A principal objeção dos pacientes é sua afinidade com o tecido adiposo e os depósitos de macrófagos, levando à hiperpigmentação da pele, especialmente nas lesões (Nogueira *et al.*, 2024). Um efeito colateral adicional é a secura da pele que, juntamente com a pigmentação, confere à pele uma aparência altamente xerodérmica. É usado em uma dose de 300 mg uma vez por mês e 50 mg por dia, por 6 meses, em pacientes paucibacilares, e por 12 meses, em pacientes multibacilares.

A rifampicina é altamente bactericida e, ao contrário da administração diária de dapsona e clofazimina, é administrada apenas uma vez por mês com supervisão, 450 mg para crianças e 600 mg para adultos. Os efeitos adversos incluem vermelhidão no rosto e pescoço, prurido e erupção cutânea, perda de apetite, náusea, vômito e diarreia, mal-estar (que pode exigir a interrupção do medicamento), púrpura e epistaxe. A síndrome gripal, um efeito colateral imunológico não bem compreendido que ocorre com o uso de doses intermitentes de rifampicina, é caracterizada por febre, astenia, mialgia e dor de cabeça, às vezes acompanhada de dor óssea. Eosinofilia, nefrite, trombocitopenia e choque podem eventualmente se desenvolver. Embora considerado raro, foi o principal efeito colateral relatado em um estudo brasileiro com 20.667 pacientes com hanseníase em terapia multidrogas (Brasil *et al.*, 1996).

Os esquemas de terapia multidrogas utilizados atualmente são os mesmos de 1982, quando foram implementados, com dapsona, clofazimina e rifampicina prescritos para casos multibacilares por até 24 meses ou por 6 meses para pacientes paucibacilares. A gravidez e a amamentação não contraindicam o uso da terapia multidrogas. Na década de 1960, juntamente com a confirmação da eficácia da clofazimina e da rifampicina contra *M. leprae*, surgiram os primeiros casos de hanseníase resistente à dapsona. Na década de 1970, a OMS decidiu substituir a monoterapia com dapsona a favor de uma estratégia de três medicamentos com dapsona, rifampicina e clofazimina, combinados em um novo regime de drogas para tratar a hanseníase, chamado PQT (WHO,

1998). Embora a resistência medicamentosa na hanseníase pareça permanecer baixa, relatos de hanseníase MDR estão aumentando na literatura, e isso pode ser uma preocupação para o tratamento da hanseníase no futuro próximo. Além disso, há cepas resistentes à rifampicina e/ou à dapsona, com perfil selvagem do gene onde se encontra a mutação que confere resistência, e não há testes moleculares para a detecção de resistência à clofazimina (Aubry *et al.*, 2022).

Os medicamentos substitutos disponíveis, seja para cepas resistentes, seja para pacientes com efeitos colaterais na terapia multidrogas, ofloxacina, minociclina ou claritromicina, parecem ser seguros e eficazes para o tratamento da hanseníase, mas novos medicamentos alternativos devem ser necessários para aproximadamente 30% de todos os pacientes diagnosticados e em tratamento. Os medicamentos moxifloxacina, levofloxacina e rifapentina, além do uso da rifampicina diária, são opções terapêuticas que podem ser incorporadas a esquemas alternativos para o tratamento da hanseníase.

Em relação às reações hansênicas, embora haja alguns ensaios clínicos bem estruturados para tratar dos danos nos nervos na hanseníase, com evidências de qualidade moderada, incluindo um com terapia de pulso intravenoso de metilprednisolona (Van Veen *et al.*, 2016), a OMS recomenda que as reações da hanseníase sejam tratadas imediatamente com medicamentos anti-inflamatórios ou imunossupressores (WHO, 2018). Os mais amplamente utilizados são os corticosteroides na reação reversa (RR) ou reação tipo 1 e a talidomida na reação tipo 2 ou eritema nodoso hansênico (ENH). A reação reversa pode ser tratada com prednisona em doses de 1 a 2 mg/kg/dia em um esquema regressivo, diminuindo 10% a 15% da dose a cada 15 dias, com um ciclo completo de tratamento durando até 3 meses. Se houver piora da situação clínica, pode ser necessário voltar à dose anterior mais alta, mantendo esse nível de tratamento com corticosteroide por 30 a 45 dias, seguido novamente de diminuição da dose.

Um dos grandes problemas em relação às reações hansênicas é que depois do término da PQT muitos pacientes se mantêm com dor neuropática ou reações frequentes e ficam dependentes do uso dos corticoides, que melhoram a dor, mas apresentam uma série de eventos adversos, como osteoporose, supressão adrenal e diabetes, entre outros. Embora a discussão sobre a possibilidade de as reações corresponderem à multiplicação bacilar ser antiga (Lowe, 1929) e persistirem até os dias atuais (Save, 2016), raramente se avalia a possibilidade de insuficiência ou falência terapêutica (Ministério da Saúde, 2015), com a necessidade de um novo tratamento com antibióticos, o que pode manter o paciente bacilífero e em transmissão por anos.

O ENH pode ser tratado com 100 a 400 mg/dia de talidomida. Como a talidomida é um medicamento teratogênico, é obrigatório fazer o teste de gravidez e prescrever dois métodos contraceptivos antes de iniciar a terapia em mulheres em idade fértil. Normalmente, o ENH aparece associado à neurite ou neuropatia e o tratamento concomitante com corticoides é necessário. Doses mais altas de prednisona, até 2 mg/kg/dia, estão associadas a uma melhoria no resultado da função nervosa, mas se a terapia for iniciada imediatamente após os primeiros sinais de reação, doses mais baixas de 1 mg/kg/dia podem ter o mesmo efeito (Garbino *et al.*, 2008).

O IMPACTO ECONÔMICO EM UM ESTADO HIPERENDÊMICO COMO O MATO GROSSO

Vera Lúcia Gomes de Andrade, Guilherme Antonio Maluf

Em termos socioeconômicos, devido à deficiência física que pode causar, a hanseníase pode resultar em perdas significativas para o livre desenvolvimento de atividades sociais e econômicas pela população economicamente ativa, podendo afetar setores de serviços, agropecuário, industrial etc. As pessoas afetadas pela doença nas formas tardias, diagnosticadas em fases avançadas da doença, experimentam danos neurológicos e musculares que limitam sua capacidade de realizar tarefas físicas exigentes, essenciais na agricultura e na pecuária, principais riquezas do estado. Isso pode levar à diminuição da produtividade e, em casos mais graves, à perda total da capacidade de trabalho, resultando em impactos econômicos negativos para o próprio indivíduo e para sua família.

Crucial, portanto, implementar medidas para prevenir, diagnosticar precocemente e tratar a hanseníase, além de promover a inclusão social e o apoio psicossocial àqueles afetados pela doença (Brasil, 2017). Isso não apenas beneficiará os indivíduos afetados, mas também contribuirá para a sustentabilidade e o desenvolvimento da produção agropecuária no estado do Mato Grosso.

Os preconceitos sociais associados à hanseníase podem levar à exclusão e à estigmatização das pessoas doentes, fato capaz de resultar em dificuldades para encontrar emprego ou manter relações sociais, o que pode afetar ainda mais sua capacidade de sustentar a produção agropecuária. O estigma social também pode levar à falta de acesso a serviços de saúde e apoio adequados, o que acaba por agravar os problemas de saúde e ocasiona a impossibilidade de trabalhar (Van Brakel; Peters; Silva Pereira, 2019).

Do ponto de vista psicossocial, o impacto emocional da hanseníase também é significativo (Levantezi, 2021). A doença pode causar estresse, ansiedade, depressão e baixa autoestima devido à discriminação social, ao medo do estigma e às preocupações com a saúde e o futuro. Esses problemas emocionais podem interferir na capacidade das pessoas de se concentrarem no trabalho e de tomarem decisões importantes para a produção agropecuária.

A SITUAÇÃO DA HANSENÍASE NO MUNDO E NO BRASIL

Nésio Fernandes de Medeiros Jr., Claudio Guedes Salgado, Vera Lúcia Gomes de Andrade

A hanseníase é uma doença neurológica degenerativa, causada pelo *M. leprae* (Rambukkana, 2004), que atinge principalmente o sistema nervoso periférico, com manifestações em diversos órgãos, incluindo a pele, que pode apresentar lesões de diferentes aspectos morfológicos com um sintoma comum, a perda de sensibilidade no local da lesão, clinicamente aparente ou não (Barreto *et al.*, 2017).

A doença continua sendo um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Em 2019, antes da pandemia de Covid-19, foram diagnosticados 202.475 casos novos em mais de 160 países (WHO, 2023). Destes, 27.863 (13,8%) foram diagnosticados no Brasil, com uma concentração maior nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do País.

Com a pandemia de Covid-19, o número de casos novos diagnosticados no mundo caiu para 128.405, em 2020, 140.594, em 2021, e para 174.087, em 2022 (WHO, 2023), totalizando aproximadamente 164.339 casos novos que deixaram de ser diagnosticados somente nesses três anos. Considerando os 202.475 casos novos de 2019 como parâmetro, a média de casos não diagnosticados por ano resulta em um valor aproximado de 27,1%. Somados, os três primeiros anos da pandemia de Covid-19 chegam a aproximadamente 81,2% de casos novos a menos de hanseníase diagnosticados no mundo, o equivalente a quase um ano inteiro de diagnósticos.

No Brasil, a queda foi maior que a média mundial. De 27.863 casos novos diagnosticados em 2019, foram diagnosticados apenas 17.979, em 2020, 18.318, em 2021, e 19.635, em 2022, uma diminuição média aproximada de 33,1% de casos novos por ano, totalizando por volta de 27.657 casos que deixaram de ser diagnosticados nesses três anos, em comparação com o ano de 2019 (WHO, 2023). É como se durante um ano inteiro o Brasil deixasse de diagnosticar novos casos de hanseníase, gerando atrasos no tratamento, aumentando o risco de transmissão e agravando a carga de saúde pública (Deps; Collin; Andrade, 2022).

No entanto, apesar de esse fenômeno da diminuição do diagnóstico de casos novos ter sido colocado em evidência apenas agora, em razão da pandemia de Covid-19, na realidade vem acontecendo há muitos anos. Em 2015, uma pesquisa publicada por um grupo internacional de hansenologistas identificou uma lacuna significativa na detecção de casos de hanseníase desde o ano 2000, quando a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1991) declarou a hanseníase como eliminada como um problema de saúde pública. O estudo destacou a diminuição da capacidade diagnóstica e apontou que até o ano de 2020 aproximadamente 4 milhões de casos de hanseníase

deixariam de ser diagnosticados (Smith *et al.*, 2000). Em seguida, em 2018, um grupo de hansenologistas brasileiros também publicou dados preocupantes, questionando os números oficiais da hanseníase no mundo (Salgado *et al.*, 2018). Como não houve mudanças significativas nos programas de hanseníase mundo afora, o problema, além de se manter, foi significativamente agravado com a pandemia de Covid-19.

A ELIMINAÇÃO DA HANSENÍASE - UMA PROMESSA NÃO CUMPRIDA E 24 ANOS DE ATRASO NO COMBATE À DOENÇA

Vera Lúcia Gomes de Andrade, Nésio Fernandes de Medeiros Jr , Claudio Guedes Salgado

A Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs eliminar a hanseníase como problema de saúde pública em 1991 (WHO, 1991), com o lançamento do Programa Mundial de Eliminação da Hanseníase (*Global Leprosy Elimination Program – GLEP*). Desde então, a OMS tem trabalhado em colaboração com países e parceiros para reduzir a carga da doença, melhorar o acesso ao diagnóstico e tratamento e promover a inclusão social das pessoas afetadas pela enfermidade. Entretanto, a fragilidade do processo de eliminação proposto pela OMS há 31 anos, culminando com a declaração da “eliminação da hanseníase como problema de saúde pública”, no ano 2000, recebeu várias críticas da comunidade científica no Brasil e no mundo.

O objetivo principal do GLEP era reduzir a prevalência da hanseníase para menos de um caso por 10.000 habitantes em âmbito nacional, o que é considerado um limiar para eliminar a doença como problema de saúde pública (Daumerie, 2002; Virmond, 2012). Essa meta foi estabelecida para incentivar os esforços globais na luta contra a hanseníase e direcionar a atenção para a necessidade de implementar medidas eficazes de controle da doença.

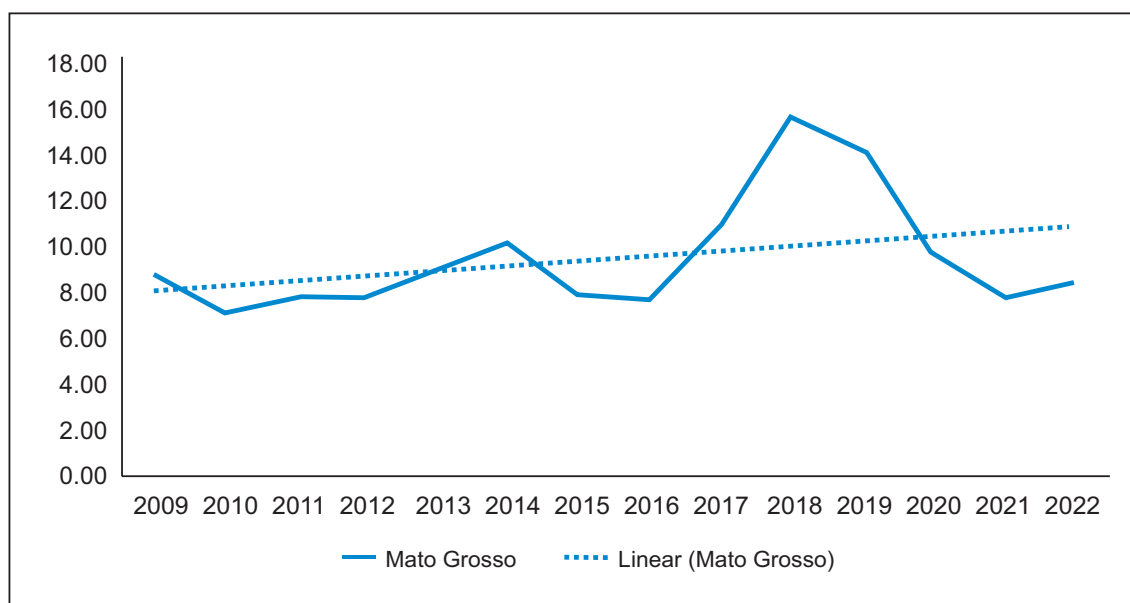


Figura 3. Taxa de prevalência de hanseníase por 10 mil habitantes do estado do Mato Grosso, de 2009 a 2022. Fonte: Sinan/SVSA/MS.

A proposta da OMS para eliminar a hanseníase é, portanto, um marco importante na história da saúde pública global e continua a ser uma prioridade na agenda de saúde global até os dias de hoje. Entretanto, o alcance da meta por alguns países sempre foi questionado quanto à possibilidade, que hoje se comprovou, da perda de espaço político e financeiro para o controle da doença. O Brasil permaneceu firmemente contrário ao parâmetro de mensuração da endemia, baseado no conhecimento da carga da doença e no acesso deficitário aos cuidados de saúde no País (Virmond, 2023).

A CARGA DA HANSENÍASE NO MATO GROSSO

Vera Lúcia Gomes de Andrade, Nésio Fernandes de Medeiros Jr, Guilherme Antonio Maluf

Nessa parte, analisaremos os indicadores operacionais cruciais para avaliar a eficácia das ações de controle da hanseníase nos territórios. Esses indicadores, disponíveis nos Indicadores e Dados Básicos de Hanseníase, fornecem uma visão detalhada sobre a ocorrência, a detecção precoce, o tratamento e o acompanhamento da evolução da doença. Avaliando esses dados, podemos compreender melhor a situação endêmica da hanseníase e identificar áreas de melhoria necessárias para impactar a sua redução.

Segundo o Ministério da Saúde, a hanseníase está em declínio no Brasil, mas ainda é um grande desafio para a saúde pública, pois alguns estados ainda registram números elevados de casos, como o Mato Grosso e o Tocantins. No período de 2009 a 2022, o Mato Grosso ainda permanece com tendência ascendente, mesmo com a influência da Covid-19 no diagnóstico de casos durante a pandemia (Figura 3). Em 2018 e 2019, ultrapassou quatro mil casos novos, resultando numa carga de 16% do total de casos do Brasil nesses anos. Há exatamente 10 anos, em 2013, Mato Grosso (n=107), Goiás (n=87), Tocantins (n=84) e Maranhão (n=82) foram responsáveis por mais da metade (51,2%) dos municípios hiperendêmicos em 2013 (Brasil, 2024).

Um dos principais indicadores para apoiar as decisões gerenciais do controle das fontes de transmissão é o que mostra as ações desenvolvidas pelas taxas de detecção, considerado tanto um indicador epidemiológico como de avaliação dos programas de controle, na medida em que reflete não somente uma ideia aproximada da ocorrência da doença, mas também a eficácia das ações desenvolvidas para a descoberta de novos casos, principalmente quando se trata de uma doença com forte estigma social. Assim como na tuberculose, a taxa de detecção é, hoje, um indicador que mede a capacidade dos serviços de saúde de diagnosticar os casos de hanseníase, sendo um dos mais úteis instrumentos de avaliação dos programas de controle (Gerhardt Filho; Hujar, 1993).

Para uma visão mais detalhada, as taxas de detecção de casos novos em âmbito municipal se apresentam com variações evidentes da resposta do empenho dos governos no controle dessa doença (Anexo A), exceto para o município de Rondonópolis, onde podemos visualizar uma linha de tendência linear clara.

As taxas de detecção por idade refletem a precocidade, ou não, de exposição ao *M. leprae*, determinada pelo maior ou menor nível de endemicidade local (Lechat; Vanderveken; Mission, 1983; Noussitou; Sansarriq; Walter, 1976).

As variações numéricas das taxas de detecção de casos de todas as idades como os pediátricos ou pré-adolescentes ajuízam mudanças na dinâmica de transmissão da doença, ou seja, ações e atividades desempenhadas para o controle da hanseníase em cada território. Quanto maior o número de crianças doentes, maior é o fracasso da gestão (Figura 4).

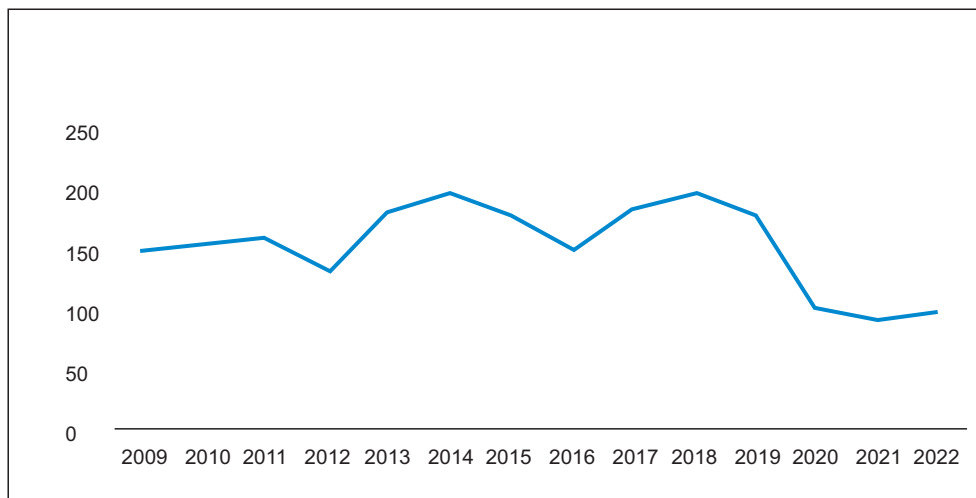


Figura 4. Casos novos < 15 anos do estado do Mato Grosso – 2009 a 2022.
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Em 2022, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão foram classificados pelo Ministério de Saúde com taxas “hiperendêmicas” (Brasil, 2024); ademais, as taxas de detecção pediátricas e pré-adolescentes (em menores de 15 anos) expressam “riscos de exposição diferenciados, relacionados ao nível de transmissão” (Doull *et al.*, 1942; Irgens, 1980). Essa situação quer dizer que existem pessoas sem tratamento, transmitindo a doença principalmente no domicílio sem acompanhamento dos seus contatos. Esse perfil do Mato Grosso ser hiperendêmico não é recente, pois há mais de 34 anos, em 1986, dados já mostravam que o Mato Grosso era uma área onde a hanseníase era um problema a ser suprido, para controlar as fontes de transmissão e reduzir o contágio (Andrade, 1996).

Esses dados, juntamente com a informação sistemática e consolidada a respeito do modo de detecção – ou seja, se a detecção do caso foi produto de alguma atividade de busca ativa do programa, por meio do esclarecimento dos profissionais de saúde ou da população, ou se foi demanda espontânea aos serviços de saúde –, permitiriam uma avaliação mais precisa do papel dos fatores operacionais na tendência dos indicadores de morbidade da hanseníase (Velloso; Andrade, 2002).

É importante ver que o insucesso gera vítimas infantis, aptas a se tornarem adultos com deficiências físicas debilitantes e com uma vida dependente, em áreas com altos níveis de endemicidade, como o Mato Grosso, no ambiente domiciliar. Isso significa que, nas casas das crianças, existe um risco maior de se adquirir a infecção em idades precoces, pois os mais jovens vivem em risco permanente e o risco de infecção permanece enquanto existirem indivíduos infectados nos domicílios sem diagnóstico e sem receberem o tratamento correto.

Seria, portanto, oportuno passar a analisar os dados, em conjunto com os dados de indicadores referentes às diversas atividades que interferem umas nas outras, a exemplo dos métodos de detecção utilizados, assim como ter informações que possibilitem estimar a proximidade das taxas de detecção da incidência real dos casos.

O perfil da hanseníase na população menor de 15 anos no Brasil, de 1986 até 1998, já mostrava que as ações programáticas estabelecidas até aquele momento não conduziram à redução da detecção de casos de hanseníase nas crianças, especialmente nos estados da Amazônia (incluído o Mato Grosso) e áreas de influência, de Goiás e de Pernambuco.

A extrema severidade no tocante ao acometimento de crianças pode ser explicada pela iniquidade ao acesso à oportunidade de diagnóstico na fase inicial da doença e o correto tratamento para a população, pela baixa cobertura de serviços de saúde que suspeitam, diagnosticam e tratam a hanseníase. Diante desse quadro, é necessário estabelecer uma ação específica voltada para as crianças e os pré-adolescentes da faixa etária de 5 a 15 anos. Uma aliança entre os gestores municipais e os profissionais atuantes nas áreas de saúde materno-infantil, clínica médica, ginecologia e pediatria (Andrade, 2001), as quais recebem mais de 80% dos usuários pela primeira vez, permitiria a realização de um diagnóstico e tratamento na fase inicial da hanseníase na qual ainda podem ser evitadas a instalação de incapacidades e alterações da aparência física, em especial das crianças.

Na realidade, não se sabe o que ocorre com as vítimas de hanseníase e seus familiares sob a responsabilidade das equipes de saúde da família. Melhorias são recomendadas nesse momento, para levantar o nível da endemia ou a verdadeira carga da doença.

Notar a carga da doença em números absolutos torna mais visível perceber em que momento os erros e acertos ocorrem (Figura 5). Atualmente, ainda existem várias limitações em relação ao tipo e à qualidade das informações coletadas referentes às operações feitas no território.

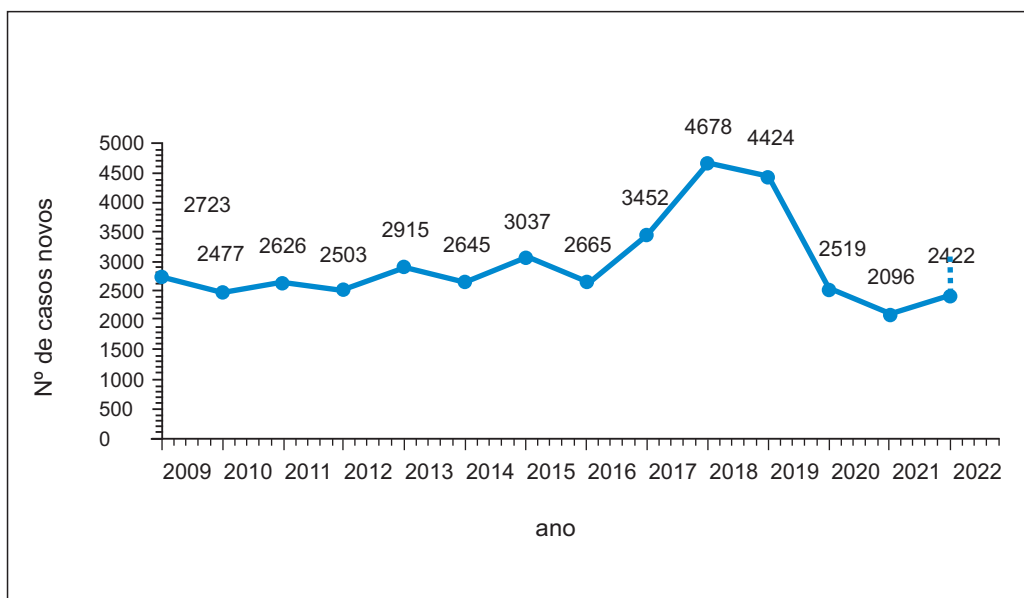


Figura 5. Casos novos de hanseníase no estado do Mato Grosso – 2009 a 2022.

Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Um dos exemplos é não ter a informação da idade de início dos primeiros sintomas, com o objetivo de calcular o tempo médio de demora na detecção dos casos a cada ano e sua variação ao longo do tempo. Outros indicadores referentes à APS devem ser incluídos nas ações programáticas da gestão, tais como:

- cobertura de tratamento de casos de hanseníase na APS;
- número de casos novos de hanseníase virgem de tratamento diagnosticados pela equipe da APS;
- número de casos novos de hanseníase diagnosticados na APS entre os contatos de casos de hanseníase.

O grande número de casos multibacilares (muitos bacilos), incluindo os tipos lepromatosos e dimorfos da hanseníase, está intimamente ligado à falta de diagnóstico e tratamento adequados oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (Figura 6). Essas formas avançadas da doença muitas vezes resultam no diagnóstico tardio de casos acumulados ao longo do tempo, especialmente entre pessoas de idade mais avançada, conforme observado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) desde a década de 1960 (Velloso; Andrade, 2001).

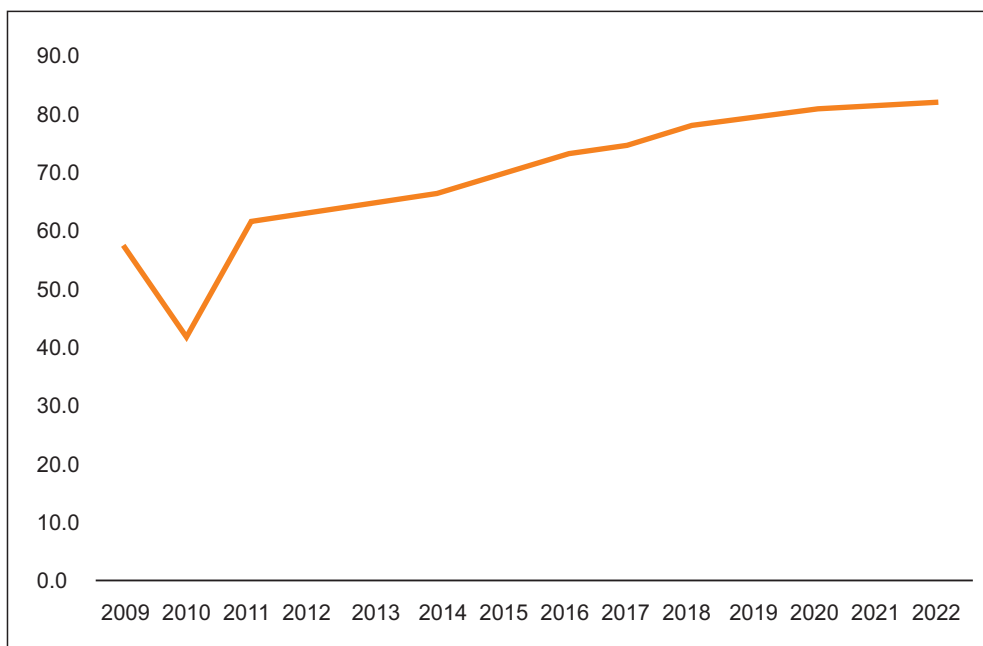


Figura 6. Proporção de casos novos de hanseníase multibacilar – 2009 a 2022.

Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Essa situação é exacerbada pela presença frequente de comorbidades associadas ao envelhecimento nos grupos afetados. Assim, a ausência de uma abordagem correta para o diagnóstico na fase inicial e o tratamento eficaz específico para a evolução da hanseníase no âmbito do SUS pode levar a um aumento no número de pessoas em risco relevante de piora em seu estado clínico.

O estado sempre foi classificado como “hiperendêmico”, sendo o nível mais alto do padrão de classificação da endemia pelo Ministério da Saúde. Vários fatores podem ter influenciado a prevalência de casos de hanseníase no Mato Grosso e alguns dos principais incluem:

- a) *fatores sociais e econômicos*: condições socioeconômicas desfavoráveis, como pobreza, falta de acesso a cuidados de saúde adequados, má nutrição e condições de vida precárias podem aumentar a incidência e a prevalência da hanseníase;
- b) *fatores ambientais*: ambientes com falta de higiene, superlotação, falta de saneamento básico e condições climáticas específicas podem contribuir para a propagação da doença;
- c) *contato próximo com casos infectados*: a hanseníase é transmitida principalmente por gotículas respiratórias de pessoas infectadas. Logo, o contato próximo e prolongado com indivíduos doentes e sem tratamento pode aumentar o risco de contrair a doença;

- d) *genética e suscetibilidade individual*: algumas pessoas podem ter uma predisposição genética para desenvolver a hanseníase, tornando-as mais suscetíveis à infecção;
- e) *programas de saúde pública*: a disponibilidade e a qualidade dos programas de saúde pública, incluindo a detecção precoce, o tratamento adequado e a educação sobre a hanseníase podem afetar diretamente a prevalência da doença em determinada região;
- f) *estigma e discriminação*: o estigma associado à hanseníase pode desencorajar as pessoas a buscar tratamento e a participar de programas de controle da doença, contribuindo para sua propagação;
- g) *migração e deslocamento populacional*: movimentos populacionais, migração interna e deslocamento de refugiados podem facilitar a disseminação da hanseníase, levando-a de áreas endêmicas para regiões anteriormente não afetadas;
- h) *educação e conscientização*: níveis mais baixos de educação e conscientização sobre a hanseníase podem resultar em diagnósticos tardios e propagação da doença.

Esses são apenas alguns dos fatores que podem influenciar a permanência da transmissão da hanseníase em determinada população ou região. Uma abordagem holística e integrada, considerando todos esses fatores, é essencial para controlar e reduzir a doença. Alguns pontos importantes mostram como a compreensão da redução da prevalência da hanseníase pode ser distorcida em alguns países, como o Brasil, devido a uma série de questões sistêmicas e estruturais.

- i) *manipulação dos dados*: em alguns casos, pode haver manipulação dos dados relatados para mostrar uma redução artificial nos números de casos de hanseníase. Isso pode ocorrer, por exemplo, por meio de práticas como a redução do tempo de tratamento para que os pacientes sejam considerados curados mais rapidamente, mesmo que não tenham completado o tratamento adequado. Segundo as recomendações do Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT), da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (Brasil, 2022), esse fato pode estar ocorrendo atualmente no Brasil.
- j) *falta de estratégias para recuperar pacientes em abandono do tratamento*: a interrupção do tratamento é um problema significativo na luta contra a hanseníase e a falta de estratégias eficazes para recuperar os pacientes que abandonaram o tratamento pode levar a uma subnotificação dos casos reais em tratamento da hanseníase;

- k) *baixa cobertura de unidades básicas de saúde (UBS) e equipes de saúde da família*: a falta de acesso aos serviços de saúde, incluindo a baixa cobertura de UBS e a falta de equipes de saúde da família preparadas para assistir suas comunidades pode resultar em subdiagnóstico e subtratamento da hanseníase;
- l) *assistência limitada e oferta restrita de medicamentos*: a falta de assistência integral e a oferta limitada de medicamentos para o tratamento da hanseníase podem dificultar o acesso dos pacientes aos cuidados de que necessitam, o que pode levar a um aumento da ocorrência da doença e outras comorbidades. Atualmente, o Ministério da Saúde oferece apenas nove medicamentos, cujo arsenal poderia ser de mais de cinquenta diferentes medicamentos, incluindo antibióticos para um tratamento integral;
- m) *necessidade de uma abordagem holística*: é crucial adotar uma abordagem holística e integrada para o controle da hanseníase, abordando não apenas o aspecto médico da doença, mas também questões sociais, econômicas e culturais, que podem impactar a sua prevalência e o acesso ao tratamento.

O impacto da pobreza de insumo na efetividade dos métodos modernos de rastreamento de casos, diagnóstico, investigação de contatos, tratamento eficaz de casos em comunidades vulneráveis: a falta de decisão política do Estado, associada à pobreza de destinação de insumo, caracterizada pela falta de acesso aos serviços de saúde, e à falta de incentivo motivacional e de conhecimento sobre a correta atenção médica, apresentam um desafio significativo na implementação efetiva de métodos modernos de rastreamento de casos de diagnóstico e de novas drogas.

Os testes de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) e outros exames complementares cruciais e definitivos para diversas doenças ainda são, na hanseníase, questionados. Ademais, estão indisponíveis na rede pública, apesar da boa quantidade de dados gerados por grupos de pesquisa brasileiros e estrangeiros. A falta de acesso a serviços de saúde, bem como a equipamentos adequados e a pessoal capacitado, pode limitar a disponibilidade e a utilização desses testes em áreas carentes, resultando em subnotificação e subtratamento de casos. Abordagens integradas que considerem a tecnologia, mesmo nos contextos socioeconômicos e de saúde precários da população, são essenciais para maximizar o impacto dos métodos de rastreamento, diagnóstico, investigação de contatos e tratamento eficaz de casos em comunidades vulneráveis.

No que tange o tratamento, verifica-se conforme descrito no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) que o Ministério da Saúde oferta poucos medicamentos específicos para o tratamento da hanseníase. De fato, dos 21 medicamentos considerados essenciais para um tratamento eficaz, apenas nove estão disponíveis, enquanto os outros 12, que poderiam e deveriam ser fornecidos pelo SUS, ainda não são amplamente acessíveis. Essa grave lacuna evidencia a urgente necessidade de ampliação e atualização do arsenal terapêutico do SUS para assegurar um cuidado integral e adequado aos pacientes de hanseníase (Andrade, 2023). Por outro lado, quando se tem oferta esta é profundamente insuficiente e falha em atender ao princípio da Integralidade. A limitação significativa na disponibilidade desses medicamentos resultou em desabastecimentos frequentes desde 2023 seguindo em 2024, que não apenas comprometem a regularidade do tratamento, mas também colocam em risco a saúde pública, potencializando a resistência bacteriana e reduzindo a eficácia dos tratamentos disponíveis. Um exemplo disso é que, em finais de 2023, apenas 25% da demanda de minociclina estava sendo atendida, e medicamentos como o cloridrato de minociclina e a ofloxacina enfrentavam graves problemas de fornecimento. Em fevereiro de 2024 o país sofreu um grave desabastecimento de PQT U quando recomendou o uso do esquema ROM que é justamente composto por Minociclina e Ofloxacino (Brasil, 2024). Em maio de 2024 novamente falta Minociclina e ofloxacino (Mato Grosso, 2024).

Essas preocupações ressaltam a importância de se abordar os desafios sistêmicos e estruturais no controle da hanseníase, além de garantir que os dados relatados reflitam, com precisão, a verdadeira situação da doença em determinada região.

O IMPACTO DA HANSENÍASE NA COMUNIDADE

Vera Lúcia Gomes de Andrade, Nésio Fernandes de Medeiros Jr.,
Claudio Guedes Salgado, Guilherme Antonio Maluf

O aspecto determinado pelas deficiências físicas com ou sem deformidades físicas constitui uma das características mais evidentes dentre os fatores determinantes do estigma associado à doença. Combater o preconceito e o estigma prevalecentes tanto na comunidade como nas estruturas estatais, incluindo as instalações e o pessoal de saúde, são comportamentos essenciais a serem incorporado no dia a dia (Salgado, 2023).

Assim, tornam-se necessárias ações voltadas à implementação da garantia de efetividade dos serviços em diferentes níveis de complexidade, como forma de prevenir ou minimizar as complicações decorrentes da doença. Ademais, é importante que a equipe de saúde reconheça os danos e os graus de deficiência e diagnostique acuradamente a situação. De fato, não é raro e é extremamente preocupante a falta de conhecimento sobre hanseníase entre os profissionais de saúde. Em um treinamento em serviço do projeto Cariacica Livre da Hanseníase realizado no município de Cariacica, um dos mais importantes do Espírito Santo, constatou-se que 38% dos entrevistados acreditavam que pacientes com hanseníase deveriam manter seus objetos pessoais separados até o final do tratamento, enquanto 16% não souberam responder a essa questão, totalizando 55% que demonstraram desconhecimento sobre um aspecto crucial da rotina do paciente. Este dado sublinha uma lacuna significativa na formação e atualização desses profissionais em relação ao manejo da hanseníase reforçando a necessidade de estratégias contínuas de educação e conscientização sobre a doença (Lima, *et al* 2022).

AS DEFICIÊNCIAS PROVOCADAS PELA DOENÇA - O FARDO PARA OS PACIENTES

Vera Lúcia Gomes de Andrade, Nésio Fernandes de Medeiros Jr.,
Claudio Guedes Salgado, Guilherme Antonio Maluf

Os desafios envolvidos no enfrentamento à hanseníase no Brasil vão além do tratamento poliquimioterápico. As deficiências causadas pela doença, embora minimizadas pela detecção precoce, são recorrentes e demandam cuidados. Após a cura, a hanseníase pode evoluir com problemas funcionais neuromotores, com potencial de causar deficiência (Figura 7). Assim, é crucial o incentivo à promoção de procedimentos assistenciais, desde a atenção primária até a rede mais complexa ou não, para que a atenção especializada seja acessível, garantindo a oferta de procedimentos de prevenção de deficiências e reabilitação, nos diferentes níveis de complexidade do Sistema Único de Saúde (SUS), e a assistência integral às pessoas atingidas pela hanseníase.

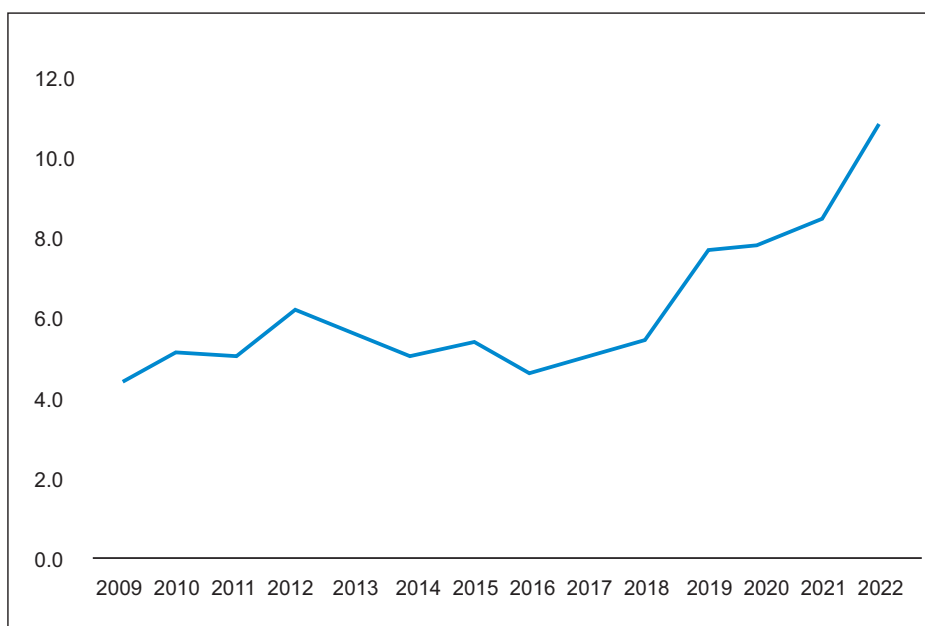


Figura 7. Proporção de casos novos de hanseníase com grau de deficiência física no diagnóstico do estado do Mato Grosso – 2009 a 2022.

Fonte: Sinan/SVSA/MS.

No Brasil, embora com todos os esforços feitos, ainda não se observa uma redução significativa do número de casos novos com uma deficiência já na hora do diagnóstico; ademais, é preciso considerar a existência de um contingente importante de pessoas diagnosticadas nos anos anteriores – 28.294, no Brasil, e 2.130, no Mato Grosso –, com deficiências severas, que ficaram com esse dano para o resto da vida. Nota-se que, no

decorrer dos anos recentes, o número de pacientes avaliados diminuiu vertiginosamente até 2020, alcançando um patamar ascendente justamente durante a pandemia de Covid-19.

As ações de prevenção de deficiências fazem parte da rotina dos serviços de saúde e são recomendadas para todos os pacientes, de acordo com o resultado da avaliação neurológica e do grau de deficiência física. São realizadas por meio de técnicas simples e de orientação ao doente para a prática regular do autocuidado apoiado. Pacientes com deficiência instalada, apresentando mão em garra e/ou reabsorção óssea, cegueira, pé caído, lagoftalmo e outras deficiências – tais como madarose superciliar, desabamento da pirâmide nasal, aumento do lóbulo da orelha e enrugamento cutâneo precoce da face – são encaminhados para avaliação e indicação de cirurgia de reabilitação em centros de referência especializados (Virmond, 2003). Na Figura 8, apresentam-se casos diagnosticados nos últimos quatro anos graves de hanseníase, com deficiência permanente como úlceras, garras nas mãos, perda de parte dos dedos e cegueira.



Figura 8. Casos graves de hanseníase, com deficiência permanente como úlceras, garras nas mãos, perda de parte dos dedos e cegueira. Fonte: Laboratório de Dermato-Imunologia UFPA, Prof. Claudio Salgado (dados não publicados).

A INVESTIGAÇÃO DE CONTATOS DE PESSOAS COM HANSENÍASE

Vera Lúcia Gomes de Andrade, Nésio Fernandes de Medeiros Jr., Claudio Guedes Salgado

Os principais benefícios da investigação de contatos de doenças transmissíveis, quando integrados às práticas realizadas pelos profissionais da ATS, desempenham um papel crucial no atendimento amplo aos compromissos assumidos.

A investigação dos contatos, que é a identificação de pessoas que tiveram contato com doentes de hanseníase principalmente no domicílio onde os doentes vivem, é a menor unidade espacial onde se realiza o processo de transmissão do bacilo de Hansen (Andrade; Araújo; Sabroza, 1994).

A investigação de contatos é, portanto, uma prática fundamental em epidemiologia, oferecendo uma abordagem proativa para a detecção e o controle de doenças infecciosas, salvaguardando a saúde da comunidade como um todo. A vigilância dos contatos é um processo contínuo, que inclui a realização de exames neurológicos dos nervos periférico dos braços, dos pés, do olho e da pele anuais.

Contatos são definidos como pessoas que têm ou tiveram uma convivência íntima e prolongada com o paciente. Para fins operacionais, a vigilância deve focar nos indivíduos que residem com pacientes com hanseníase nas formas virchowiana e dimorfa. Os contatos permanecem sob vigilância por um período de cinco anos desde o início do acompanhamento e, após esse período, são informados sobre a baixa probabilidade de surgimento futuro de sinais e sintomas da doença (Brasil, 1984).

A investigação de contatos não se limita apenas à identificação precoce de casos e rastreamento de contatos. Ela se estende à assistência e ao cuidado oferecido pelos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS). Ao integrar a investigação de contatos ao processo de assistência, os profissionais da APS podem fornecer orientação, suporte emocional e educar os contatos sobre medidas preventivas (Figura 7).

Dessa forma, a APS não apenas é um ponto de diagnóstico, mas um espaço integral de cuidado e suporte à comunidade. A investigação de contatos se torna não apenas uma ação preventiva, mas também uma extensão significativa da assistência oferecida pela APS.

A investigação de contatos precisa ser aprimorada, atualizada e modernizada, principalmente nos procedimentos de investigação de contatos relacionados à hanseníase. Essa atividade visa a garantir métodos modernos e eficazes, alinhados com as melhores práticas no campo da saúde pública.

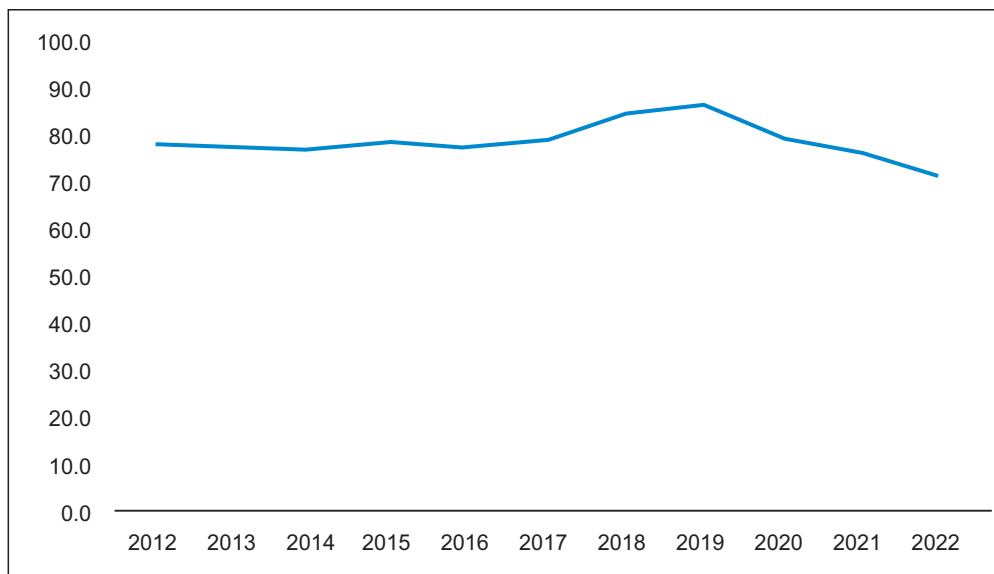


Figura 9. Proporção de contatos de hanseníase no Mato Grosso examinados entre os registrados nos anos dos coortes 2012 a 2022. Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Um caminho fácil e eficaz é conduzir atividades práticas diretamente nas UBS, concentrando esforços nas diversas clínicas médicas na busca de casos-atividade, porém, até a atualidade essa ação não é realizada.

Inserir na rotina atividades práticas em Unidades Básicas de Saúde (UBS), para investigar casos e contatos de pessoas com hanseníase nas clínicas de pediatria, gineco-obstetrícia e doenças crônicas não transmissíveis tem ocasionado muitas oportunidades perdidas no dia a dia (Andrade, 2001). Essas atividades propostas visam a garantir que todos tenham acesso aos serviços de saúde necessários, adaptados às suas necessidades individuais.

O IMPACTO DO PROJETO DE FORMAÇÃO DE HANSENÓLOGOS DE CAMPO NO MATO GROSSO

Claudio Guedes Salgado, Nésio Fernandes de Medeiros Jr.

No Brasil, uma das ações propostas pela Sociedade Brasileira de Hansenologia (SBH), em conjunto com a Escola de Saúde Pública do Mato Grosso (ESP-MT) e com a Secretaria de Estado de Saúde do Mato Grosso (SES-MT), para modificar a atual situação de falta de diagnóstico, é a formação de novos hansenólogos de campo, que podem ser direcionados às áreas com mais vulnerabilidade social, apoiando tecnicamente as equipes da Estratégia Saúde da Família e fortalecendo o que talvez seja a estratégia mais importante para o controle da hanseníase, a investigação de contatos (Bouth *et al.*, 2023).

No ano de 2023, o Ministério da Saúde publicou a Portaria GM/MS 635, que instituiu as equipes multiprofissionais da atenção primária, atualizando o financiamento e incorporando cinco novas especialidades médicas às equipes, entre elas o hansenólogo (Ministério da Saúde, 2023b).

A proposta conjunta de especialização em hansenologia no século XXI, pensada no final de 2019 e início de 2020 e – em razão da pandemia de Covid-19 – iniciada apenas em junho de 2022 no estado do Mato Grosso, demonstra claramente o potencial de mudança do cenário da hanseníase onde for implementada. No Mato Grosso, em 2019, ainda antes da pandemia, foram diagnosticados 4.424 casos novos de um total de 27.864 casos novos diagnosticados no Brasil, portanto, 15,9% dos casos do País. Em 2023, foram 4.559 casos novos no estado, de um total aproximado de 22.466 casos novos no Brasil, totalizando 20,3% dos casos do País.

O crescimento significativo no diagnóstico de casos novos fica ainda mais evidente quando se analisa o painel de hanseníase no Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2024). Enquanto o Mato Grosso passou de 2.422 casos novos, em 2022, para 4.559, em 2023, um aumento de 88,2% (Figura 10). A maioria dos estados brasileiros (18 dos 26 e o DF) sofreu redução percentual, enquanto nos outros que aumentaram (9 dos 26 e o DF), o maior aumento foi de aproximadamente 35%, em Alagoas, que passou de 279 para 377 casos novos de 2022 para 2023. É importante ressaltar que Alagoas é um estado que também passou a contar com o trabalho de um hansenólogo, que se mudou recentemente para o estado e está trabalhando com a Secretaria de Saúde do estado de Alagoas.

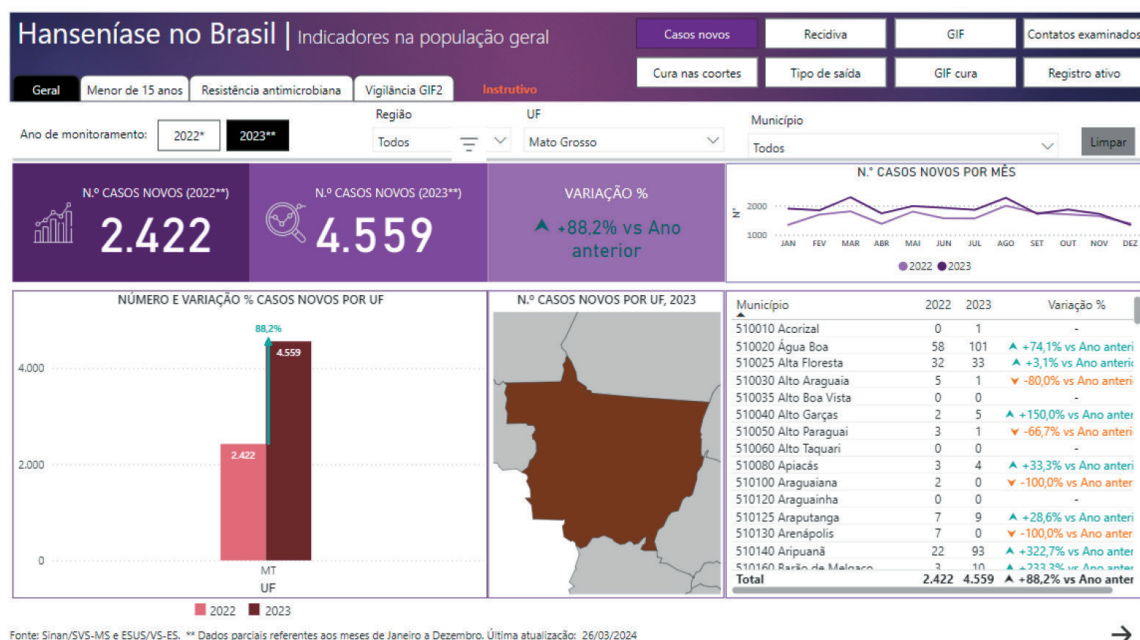


Figura 10. Painel de indicadores de hanseníase na população brasileira. A figura é a impressão de parte da tela do painel de hanseníase, demonstrando um aumento de 88,2% no número de casos novos de hanseníase de 2022 para 2023 no estado do Mato Grosso.

Fonte: Sinan/SVS-MA e ESUS/VS-ES. Última atualização em 26 de março de 2024.

A seleção das turmas 1 e 2 para a formação de novos hansenólogos foi realizada por chamada pública, com a escolha baseada em diferentes critérios, incluindo a localização geográfica do candidato no estado. Em seguida estão os mapas de localização dos novos especialistas de 2023 e os especialistas em formação em 2024. Na turma 1, de 2023, foram contemplados 13 municípios de diferentes regiões de saúde do Mato Grosso (Figura 11). Na turma 2, de 2024, foram 9 municípios, incluindo um número maior de especialistas em formação na baixada cuiabana (Figura 12).

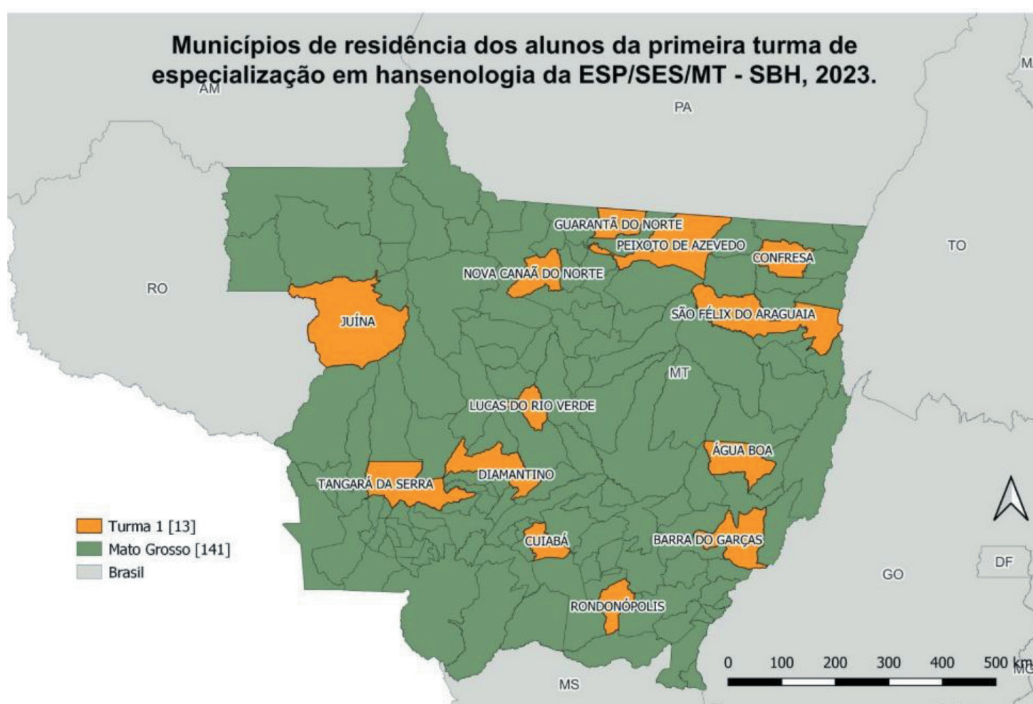


Figura 11. Municípios de residência dos novos hansenólogos da primeira turma. É importante observar a distribuição dos hansenólogos nas diversas regiões de saúde do estado do Mato Grosso.
 Fonte: Laboratório de Epidemiologia Espacial da Universidade Federal do Pará, Prof. Josafá Barreto (dados ainda não publicados).

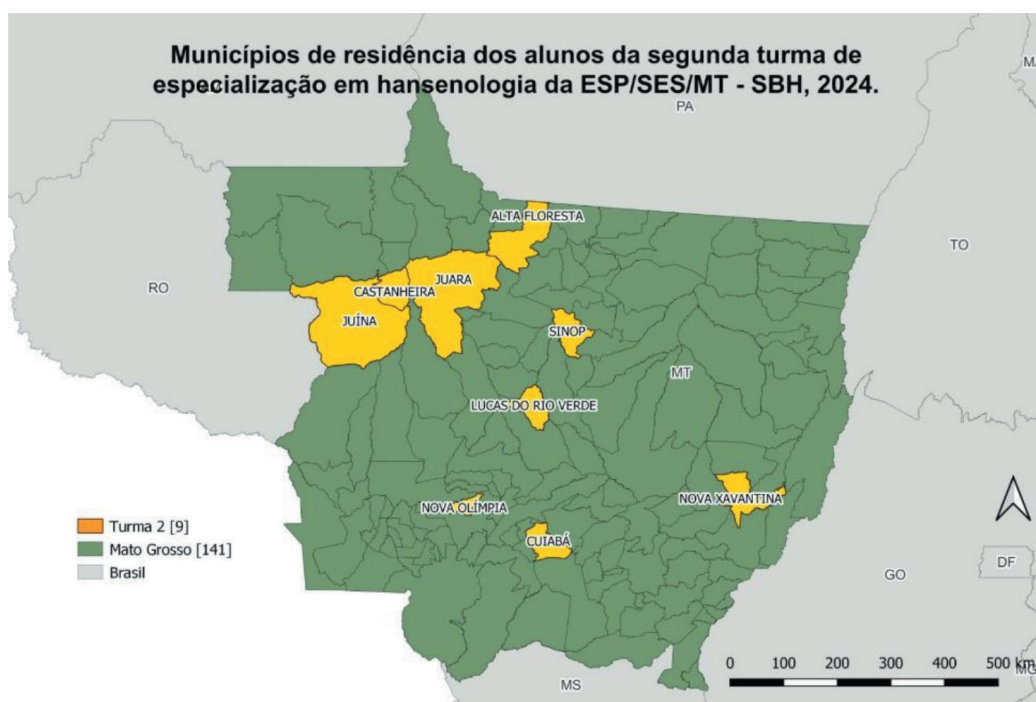


Figura 12. Municípios de residência dos novos hansenólogos da segunda turma. É importante observar a distribuição dos hansenólogos nas diversas regiões de saúde do estado do Mato Grosso.
 Fonte: Laboratório de Epidemiologia Espacial da Universidade Federal do Pará, Prof. Josafá Barreto (dados ainda não publicados).

A análise da atuação dos novos hansenólogos demonstra um aumento de 99,3% nos casos novos de hanseníase em 2023, em comparação aos dados de 2022 nos municípios onde eles estão atuando (Tabela 1). Com um aumento de 88,2% de 2022 para 2023, o estado do MT foi o primeiro estado brasileiro a retornar a detecção de casos novos aos patamares de 2019, último ano antes da pandemia, resultado impactado fortemente pela intervenção em curso com a formação de hansenólogos *in loco*, em um curso cuja carga-horária prática chega a quase 80%. Além disso, dos 4.559 casos novos diagnosticados no estado em 2023, 2.900 (63,6%) foram diagnosticados nos municípios onde estão atuando os novos hansenólogos (turma 1) e os hansenólogos em formação (turma 2) (Tabela 1), mesmo sem a inclusão dos municípios que não possuem hansenólogos nos seus quadros, mas que estão sob a influência deles por conta da regionalização da atuação.

Estimamos de 3 a 5 vezes mais casos do que o que está oficialmente registrado. A perspectiva, portanto, é de que o MT, para iniciar o controle da hanseníase, deva alcançar 12 a 20 mil casos por ano durante os próximos cinco anos, período proposto para o projeto. Para isso, além de finalizar a formação atual, ainda será necessária a formação de mais uma turma de hansenólogos para cobrir todo o estado, de acordo com a matriz de hansenólogos da SBH, com previsão de um hansenólogo para cada 100 mil habitantes.

O estado Mato Grosso obteve um crescimento de 88,2% de casos novos de 2022 para 2023, o maior crescimento do Brasil. Os municípios com hansenólogos tiveram um crescimento de 99,3% (variação de 3,1% até 260,7%), de acordo com o painel de hanseníase do Ministério da Saúde.

Tabela 1 – Número de casos novos de hanseníase nos municípios com hansenólogos formados em 2023 (turma 1) ou em formação a partir do ano de 2023 (turma 2)

Município	2022	2023	Percentual de aumento ou diminuição
Água Boa	58	101	74,1%
Alta Floresta	32	33	3,1%
Barra do Garças	35	23	-34,3%
Cáceres	16	30	87,5%
Castanheira	66	237	259,1%
Confresa	61	160	162,3%
Cuiabá	262	528	101,5%
Diamantino	10	8	-20,0%
Guarantã do Norte	29	35	20,7%
Juara	70	35	-50,0%
Juina	191	498	160,7%
Lucas do Rio Verde	51	66	29,4%
Nova Canaã do Norte	7	21	200,0%
Nova Olímpia	7	8	14,3%
Nova Xavantina	12	9	-25,0%
Peixoto de Azevedo	44	33	-25,0%
Rondonópolis	47	96	104,3%
São Félix do Araguaia	11	24	118,2%
Sinop	217	249	14,7%
Tangará da Serra	61	100	63,9%
Várzea grande	168	606	260,7%
Percentual de aumento municípios com hansenólogos:			
TOTAL	1455	2900*	99,3%

* Em 2023, foram diagnosticados no Mato Grosso 4.559 casos novos de hanseníase, sendo 2.900 em municípios com atuação de hansenólogos já formados ou em formação pelo projeto de formação de novos hansenólogos atualmente em curso no MT, portanto, 63,6% de todos os casos diagnosticados no estado. É importante ressaltar que não estamos contabilizando municípios que não tem hansenólogos, mas que estão sob a influência deles por conta da regionalização da atuação.

CHAVES DO FUTURO PARA O MATO GROSSO

Guilherme Antonio Maluf, Nésio Fernandes de Medeiros Jr.,
Claudio Guedes Salgado, Vera Lúcia Gomes de Andrade.

No cenário, sugerimos algumas iniciativas a serem desenvolvidas pelo estado, com o compromisso de manter os atores envolvidos, garantindo a sustentabilidade e a realização dos objetivos definidos para o cumprimento das metas planejadas.

Capacitação contínua: implementar programas de capacitação e treinamento para os profissionais de saúde e demais envolvidos no enfrentamento da hanseníase. Essa iniciativa visa garantir que a equipe esteja atualizada com as melhores práticas e inovações no diagnóstico, no tratamento e na prevenção da doença.

Campanhas de conscientização: promover campanhas educativas e de conscientização sobre a hanseníase, visando reduzir o estigma e a discriminação associados à doença. Essas campanhas podem envolver a comunidade em geral, escolas, locais de trabalho e mídias sociais.

Apoio psicossocial: implementar serviços de apoio psicossocial para pessoas afetadas pela hanseníase e suas famílias. Isso pode incluir aconselhamento, grupos de apoio e assistência para lidar com os desafios emocionais e sociais relacionados à doença.

Integração com outras políticas de saúde: integrar as ações de combate à hanseníase com outras políticas de saúde, como atenção primária, saúde mental e promoção da saúde. Isso pode garantir uma abordagem holística e abrangente para o cuidado das pessoas afetadas pela doença.

Monitoramento e avaliação: estabelecer sistemas robustos de monitoramento e avaliação, para acompanhar o progresso das iniciativas e avaliar sua eficácia na redução da carga da hanseníase. Isso permite ajustes e melhorias contínuas ao longo do tempo.

Ao manter os atores envolvidos e comprometidos com essas iniciativas ao longo do tempo, podemos garantir a continuidade e a sustentabilidade das ações de combate à hanseníase, contribuindo, assim, para alcançar as metas estabelecidas e para melhorar a saúde da população.

O plano de trabalho proposto é parte da estratégia para alcançar baixos níveis da doença e, eventualmente, eliminá-la, mantendo a sustentabilidade. As atividades

propostas visam garantir que todos tenham acesso aos serviços de saúde necessários, adaptados às suas necessidades individuais.

Espera-se que as discussões provocadas aqui revelem a possibilidade de reorganizar a assistência via atenção primária da saúde com o apoio da vigilância epidemiológica, mostrando onde estão os pontos fracos a serem revistos e corrigidos e os fortes a serem expandidos, em fiel parceria entre esses principais autores.

Uma proposição de elaboração de plano de trabalho é parte da ação para alcançar as pessoas que estão com hanseníase na fase inicial da doença, promovendo a formação contínua do pessoal de saúde na Atenção Primária à Saúde (APS), concentrando esforços no aprimoramento das competências das equipes. Isso envolverá a manutenção de conhecimentos especializados nessa doença, visando a garantir um atendimento de qualidade.

CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA E PAPEL DOS ÓRGÃOS DE CONTROLE EXTERNO

Guilherme Antonio Maluf, Vera Lúcia Gomes de Andrade, Nésio Fernandes de Medeiros Jr.

Orientado por conclusões e iniciativas fundamentadas em posições de especialistas e entidades técnico-científicas, o Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso (TCE-MT) poderia emitir autonomamente um conjunto de atos administrativos a serem compulsoriamente implementados pelos gestores municipais e pelo Governo do Estado do Mato Grosso. No entanto, é importante destacar que, como boa prática na administração pública, uma escuta qualificada e o envolvimento de diversos atores na construção de sínteses que subsidiem ações concretas podem acumular as forças necessárias para ações efetivas e sustentáveis em longo prazo.

Dessa forma, a realização de um seminário de dois dias, liderado pelo TCE-MT, com a participação de autoridades, instituições, movimentos sociais, centros de referência e atores econômicos interessados em engajar-se na agenda da hanseníase, permitirá a apresentação de uma proposta para o “Mato Grosso Livre da Hanseníase”.

Após a realização do seminário, e sistematizados os aportes de todos os atores mobilizados, o TCE-MT poderá solicitar ao Governo do Estado do Mato Grosso e aos municípios do estado que pactuem, no âmbito da Comissão Intergestores Bipartite (CIB), o Programa “Mato Grosso Livre da Hanseníase”. Em articulação com diversos atores, serão estabelecidas ações concretas e metas para o enfrentamento da hanseníase no estado. O presente plano será monitorado e periodicamente avaliado pela Corte de Contas por meio de instrumentos de supervisão próprios do Tribunal.

Dessa forma, o órgão de controle externo poderá contribuir para o empoderamento dos atores responsáveis pelo plano e na capacidade de ele subsistir como política de Estado, resistente às volatilidades próprias dos ciclos e alternâncias políticas no âmbito das gestões federal, estadual e municipal.

Dando continuidade a esta proposta, e dada a sua relevância metodológica, apresenta-se, na sequência, o documento integral dessa proposta. Com isso, pode-se disponibilizar a uma iniciativa pioneira dentro de parcerias pouco usuais em outros estados da Federação no engajamento multisetorial ao combate à hanseníase. Mais que isso, a integralidade do documento permite sua reprodução em outras realidades políticas, para que se amplie o arsenal de estratégias que visam o enfrentamento dessa endemia em nosso País.

PROPOSTA METODOLÓGICA DO SEMINÁRIO “CONSTRUINDO AÇÕES PARA O ESTADO DO MATO GROSSO LIVRE DA HANSENÍASE”

Nésio Fernandes de Medeiros Jr., Guilherme Antonio Maluf,
Claudio Guedes Salgado, Vera Lúcia Gomes de Andrade

Introdução

O presente documento trata de uma encomenda realizada pelo Tribunal de Contas do Estado do Mato Grosso ao Instituto de Desenvolvimento e Apoio à Gestão (IDAG), para a realização de um Seminário promovido pela respectiva Corte de Contas, tratando da questão da hanseníase no estado de Mato Grosso.

A hanseníase, uma doença milenar ainda presente em nossas comunidades, representa um desafio contínuo para a saúde pública no Brasil, especialmente no estado do Mato Grosso, que persiste como uma área de alta endemicidade. Reconhecendo a urgência e a complexidade desse desafio, propomos o seminário “Construindo Ações para o Estado do Mato Grosso Livre da Hanseníase”. Esse evento busca ser um marco na luta contra a hanseníase nessa unidade federativa, mobilizando diversos setores da sociedade para um esforço conjunto e coordenado.

A proposta produzida pelo Instituto de Desenvolvimento e Apoio à Gestão (IDAG) contempla aspectos metodológicos e de mobilização do arranjo institucional e de atores destacados envolvidos na pauta da hanseníase, cabendo ao Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso (TCE-MT) a organização do evento, por meio de equipe própria ou de serviço terceirizado. As questões a seguir não contemplam os objetivos da presente encomenda: local e infraestrutura, recursos humanos, marketing e divulgação, parcerias e patrocínios, orçamento, logística e gestão de riscos, avaliação e *feedback*. Essas questões deverão ser tratadas pelo TCE-MT, em conformidade com suas diretrizes e política própria.

Propõe-se que o seminário “Construindo ações para o Estado do Mato Grosso livre da hanseníase” seja estruturado em quatro blocos principais ao longo de dois dias. O primeiro bloco matutino incluiu a abertura oficial, a apresentação dos objetivos do seminário e uma conferência principal sobre a hanseníase, seguida por uma discussão entre os atores sociais e políticos do Mato Grosso. O bloco da tarde se concentra na garantia do acesso e cuidado integral à atenção primária à saúde, e na organização do cuidado em rede das cidades atingidas pela hanseníase. No segundo dia, o bloco matutino

abordará a realidade municipal e apresentará ações e métodos para um Mato Grosso livre da hanseníase, incluindo novas tecnologias e técnicas de diagnóstico, tratamento e reabilitação. O bloco da tarde encerrará o evento com a sistematização das discussões e a formulação das proposições do Plano Mato Grosso Livre da Hanseníase, culminando na publicação de um relatório oficial no prazo de 10 dias.

Objetivos Gerais

O seminário tem como objetivo principal catalisar ações coordenadas entre os diversos atores sociais, políticos e de saúde do estado, visando a eliminar a hanseníase como problema de saúde pública. Além disso, pretende-se reduzir significativamente o estigma associado à doença, melhorar o acesso aos serviços de saúde e garantir um cuidado integral e efetivo aos pacientes.

Objetivos Específicos

- Disseminar conhecimento: fornecer informações atualizadas sobre a situação da hanseníase no Mato Grosso e discutir os avanços no diagnóstico e tratamento.
- Engajar *stakeholders*: envolver representantes de vários setores, incluindo saúde, educação, indústria e governo, para discutir e propor uma política integrada com ações concretas para o controle da hanseníase.
- Formular estratégias: desenvolver estratégias integradas para o controle da hanseníase, com foco no diagnóstico, avaliação de longo prazo dos contatos, em prevenção, tratamento e reabilitação.
- Plano de ação: elaborar um plano de ação concreto, com metas claras e mecanismos de avaliação, para ser implementado pelos diversos parceiros envolvidos.

Resultados Esperados

Espera-se que o seminário resulte em um maior engajamento na complexa questão da hanseníase e suas implicações, um comprometimento renovado dos *stakeholders* na luta contra a doença, e um plano de ação robusto e alinhado, com a superação do desafio internacional. Além disso, almeja-se uma melhoria na qualidade de vida dos pacientes, com a redução da transmissão e mais eficácia no tratamento e acompanhamento dos casos.

Proponente

O Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso, por meio da Comissão Permanente de Saúde, Previdência e Assistência Social, presidida pelo Conselheiro Guilherme Antonio Maluf.

Público-alvo

O evento é direcionado a profissionais da saúde, membros do governo, representantes de organizações não governamentais, acadêmicos, estudantes, líderes comunitários e demais interessados em saúde pública e no controle de doenças transmissíveis.

Metodologia

O seminário será realizado em dois dias de atividades, incluindo conferências e mesas-redondas. Contará com a participação de especialistas nacionais e internacionais, além de representantes de diversos setores envolvidos na gestão e no controle da hanseníase. As sessões serão interativas, com espaço para discussões, troca de experiências e elaboração conjunta de propostas.

Para um bem-sucedido seminário, além do envio de convites formais, planejamos a realização de pelo menos uma reunião para apresentar a programação para cada um dos atores, visando seu envolvimento e um consenso. Essas reuniões visam a garantir o comprometimento e a participação ativa de todos os envolvidos, assegurando a relevância e a eficácia das discussões e das ações a serem propostas.

Convidados para reuniões preparatórias:

- Conselho de Secretarias Municipais de Saúde (COSEMS)
- Secretaria Estadual de Saúde do Mato Grosso (SESMT)
- Escola de Saúde Pública do Mato Grosso
- Conselhos Profissionais de Medicina, Enfermagem e Fisioterapia
- Coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação do Ministério da Saúde
- Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (Opas/OMS)
- Sociedade Brasileira de Hansenologia (SBH)

Conclusão

O seminário “Construindo ações para o Estado do Mato Grosso livre da hanseníase” representa uma oportunidade única para alinhar esforços, compartilhar conhecimentos e inovar nas abordagens ao controle da hanseníase, visando um futuro em que a doença não represente mais uma ameaça à saúde pública no estado.

MATERIAL CONSULTADO

ANDRADE, V. L. G. **Evolução da hanseníase no Brasil e perspectivas para sua eliminação como um problema de saúde pública**. 1996. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1996.

ANDRADE, V. L. G. Implementação da PQT/OMS no Brasil. **Hansenologia Internationalis**, [s.l.], v. 31, n.º 1, p. 23-31, 30 de junho de 2006. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/35212>. Acesso em: 24 maio 2024.

ANDRADE, V. L. G. Um Brasil de jovens livres da hanseníase: uma estratégia focal de eliminação da hanseníase para o grupo etário de 5 a 15 anos. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 1, n.º 1, p. 37-43, 2001.

ANDRADE, V. L. G.; ARAÚJO, A. J. G.; SABROZA, P. C. Fatores associados ao domicílio e a família na determinação da Hanseníase, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 10, n.º 2, p. 281-292, 1994.

ANDRADE, V. L. G. Revisão do arsenal de medicamentos para o tratamento da pessoa atingida pela hanseníase principais doenças transmissíveis elencadas como prioritárias para a CDTAP. In: Congresso Brasileiro de Hansenologia, 17., 2023, Cuiabá. Anais [...]. Cuiabá: [s.n.], 17 a 23 de setembro de 2023. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/issue/view/2720/568>. Acesso em: 28 jun. 2024.

ARAUJO, S. *et al.* qPCR-High Resolution Melt Analysis for Drug Susceptibility Testing of Mycobacterium Leprae Directly from Clinical Specimens of Leprosy Patients. **PloS Neglected Tropical Diseases**, [s.l.], v. 11, n.º 6, 1 jun. 2017.

AUBRY, A. *et al.* Drug Resistance in Leprosy: An Update Following 70 Years of Chemotherapy. **Infectious Diseases Now**, [s.l.], v. 52, n. 5, p. 243-251, 1º ago. 2022.

AZEVEDO, M. C. S. *et al.* qPCR Detection of Mycobacterium Leprae in Biopsies and Slit Skin Smear of Different Leprosy Clinical Forms. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases: An Official Publication of the Brazilian Society of Infectious Diseases**, [s.l.], v. 21, n.º 1, p. 71-78, 1 jan. 2017.

BARRETO, J. G. *et al.* Anti-PGL-I Seroepidemiology in Leprosy Cases: Household Contacts and School Children From A Hyperendemic Municipality of the Brazilian Amazon. **Leprosy Review**, [s.l.], v. 82, n.º 4, p. 358-370, 2011.

BARRETO, J. G. *et al.* Leprosy in Children. **Current Infectious Disease Reports**, [s.l.], v. 19, n.º 6, 2017.

BAZAN-FURINI, R. *et al.* Early Detection of Leprosy by Examination of Household Contacts, Determination of Serum Anti-PGL-1 Antibodies and Consanguinity. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, [s.l.], v. 106, n. 5, p. 536-540, 2011.

BECHELLI, L. M.; DOMINGUEZ, V. M. Evaluation of Leprosy Control Programmes: some Suggestions for Operational and Epidemiological Assessment. **Bulletin World Health Organization**, [s.l.], v. 42, p. 631-634, 1970.

BERNARDES FILHO, F. *et al.* Leprosy in a Prison Population: A New Active Search Strategy and a Prospective Clinical Analysis. **Plos Neglected Tropical Diseases**, [s.l.], v. 14, n.º 12, p. 1-17, 1 fev. 2020.

BOUTH, R. C. *et al.* Specialized Active Leprosy Search Strategies in an Endemic Area of the Brazilian Amazon Identifies a Hypermutated Mycobacterium Leprae Strain Causing Primary Drug Resistance. **Frontiers in Medicine**, [s.l.], v. 10, 13 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia para o controle da hanseníase**. 2. ed. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1984.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico Ministério da Saúde**, jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia prático sobre a hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase**. Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota informativa conjunta n.º 16/2024-CGAFME/DAF/SECTICS/MS e CGHDE/DEDT/SVSA/MS. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL, M. T. *et al.* Results of a Surveillance System for Adverse Effects in Leprosy's WHO/MDT. **International Journal of Leprosy and other Mycobacterial Diseases: Official Organ of the International Leprosy Association**, [s.l.],v. 64, n.º 2, p. 97-104, jun. 1996.

BRUNO, J. R. Intervenção em saúde pública com testagem com teste rápido ML-Flow na detecção de anticorpos IgM contra o M. Leprae no município de Cariacica – Espírito Santo. In: Congresso Brasileiro de Hansenologia, 17., 2023, Cuiabá. Anais [...]. Cuiabá: [s.n.], 17 a 23 de setembro de 2023.

BRUNO, J. R. Testagem com o teste rápido ML-Flow na comunidade de ciganos no município de Cariacica – Espírito Santo. In: Congresso Brasileiro de Hansenologia, 16., 2023, Cuiabá. Anais [...]. Cuiabá: [s.n.], 7 a 10 de setembro de 2022.

COSTA, I. L. V. *et al.* Leprosy among Children in an Area without Primary Health Care Coverage in Caratateua Island, Brazilian Amazon. **Frontiers in Medicine**, [s.l.], v. 10, p. 1218388, 22 jun. 2023.

CURRIE, G. Macular Leprosy in Central Africa with Special Reference to the Maculoid (Dimorphous) Form. **International Journal of Leprosy**, [s.l.], p. 473-487, 1961.

DAUMERIE, D. Elimination of Leprosy as a Public Health Problem: Current Status and Challenges Ahead. **Report of the Scientific Working Group on Leprosy**, [s.l.], p. 58-77, 2002.

DEPS, P.; COLLIN, S. M.; ANDRADE, V. L. G. Hansen's Disease Case Detection in Brazil: A Backlog of Undiagnosed Cases Due to COVID-19 Pandemic. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, [s.l.], v. 36, E754-E725, 2022.

DOULL, J. A. *et al.* The Incidence of Leprosy in Cordova and Talisay, Cebu, P. I. **International Journal of Leprosy**, [s.l.], v. 10, p. 107-131, 1942.

FAGET, G. H. *et al.* The Promin Treatment of Leprosy. A Progress Report. **Public Health Reports (1896-1970)**, [s.l.], v. 58, n.º 48, p. 1729, 1943.

FAKHOURI, R. *et al.* Nodular Leprosy of Childhood and Tuberculoid Leprosy: A Comparative, Morphologic, Immunopathologic and Quantitative Study of Skin Tissue Reaction. **International Journal of Leprosy and other Mycobacterial Diseases: Official Organ of the International Leprosy Association**, [s.l.], v. 71, n.º 3, p. 218-226, set. 2003.

FRADE, M. A. C. *et al.* Evaluation of Altered Patterns of Tactile Sensation in the Diagnosis and Monitoring of Leprosy using the Semmes-Weinstein Monofilaments. **PloS One**, [s.l.], v. 17, n.º 8, 1 ago. 2022.

FRADE, M. A. C. *et al.* Semmes-Weinstein Monofilament: A Tool to Quantify Skin Sensation in Macular Lesions for Leprosy Diagnosis. **Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology**, [s.l.], v. 87, n.º 6, p. 807-815, 1 nov. 2021.

FRADE, M. A. C.; *et al.* New Sonographic Measures of Peripheral Nerves: A Tool for the Diagnosis of Peripheral Nerve Involvement in Leprosy. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, [s.l.], v. 108, n.º 3, p. 257-262, maio 2013.

GARBINO, J. A. Primary Neural Leprosy: Systematic Review. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, [s.l.], v. 71, n.º 6, p. 397-404, 2013.

GARBINO, J. A. *et al.* A Randomized Clinical Trial of Oral Steroids for Ulnar Neuropathy in Type 1 and Type 2 Leprosy Reactions. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, [s.l.], v. 66, n.º 4, p. 861-867, 2008.

GERHARDT FILHO, G.; HUJAR, M. A. Aspectos epidemiológicos da tuberculose no Brasil. **Jornal de Pneumologia**, [s.l.], v. 19, p. 4-10, 1993.

GOBBO, A. R. *et al.* NDO-BSA, LID-1, and NDO-LID Antibody Responses for Infection and RLEP by Quantitative PCR as a Confirmatory Test for Early Leprosy Diagnosis. **Frontiers in Tropical Diseases**, [s.l.], v. 3, n.º 850886, p. 1-10, 22 mar. 2022.

GONÇALVES, A. A poliquimioterapia na hanseníase, com especial referência ao Brasil. **Brasília Medica**, v. 23, n.º 1-4, p. 5-10, 1986.

GOULART, I. M. B. *et al.* Asymptomatic Leprosy Infection among Blood Donors May Predict Disease Development and Suggests a Potential Mode of Transmission. **Journal of Clinical Microbiology**, [s.l.], v. 53, n.º 10, p. 3345-3348, 1º out. 2015.

HAN, X. Y. *et al.* A New Mycobacterium Species Causing Diffuse Lepromatous Leprosy. **American Journal of Clinical Pathology**, [s.l.], v. 130, n.º 6, p. 856-864, 2008.

HENRY, M. *et al.* Factors Contributing to the Delay in Diagnosis and Continued Transmission of Leprosy in Brazil — An Explorative, Quantitative, Questionnaire Based Study. **PloS Neglected Tropical Diseases**, [s.l.], v. 10, n.º 3, p. e0004542, mar. 2016.

IRGENS, L. M. Leprosy in Norway an Epidemiological Study Based on a National Patients Registry. **Leprosy Review**, [s.l.], v. 51, p. 1-130, 1980.

LECHAT, M. F.; VANDERVEKEN, M.; MISSION, C. **OMSLEP: Systeme d'Enregistrement et de Notification des Malades de la Lepre**. 2. ed. Bruxelles: Universite Catholic de Louvain, 1983.

LEVANTEZI, Magda. **O estigma da hanseníase sob a perspectiva da Bioética de Intervenção e seu diálogo com Giovanni Berlinguer**. 2021. 118 f., il. Tese (Doutorado em Bioética) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

LIMA, A. T. O. O invisível torna-se visível: Hanseníase e formação em serviço em Cariacica-Espírito Santo. In: Congresso Internacional da Rede Unida, 13., 2022, [S.l.]. Anais [...]. [S.l.: s.n.], 2022.

LOWE, J. Leprous Reactions. **The Indian Medical Gazette**, [s.l.], v. 64, n. 8, p. 438–441, ago. 1929.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Saúde. **Nota Técnica n.º 01/2024/GEVIDAE/COVEPI/SUVSA/GBAVS/SES/MT sobre o uso racional de medicamentos de 2ª linha (ESL) no tratamento da Hanseníase no estado de Mato Grosso**. Cuiabá: Secretaria de Estado de Saúde, 15 maio 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico Hanseníase 2023**. Brasília: [s.n.], 2023a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim_hanseniase-2023_internet_completo.pdf/view. Acesso em: 19 mar. 2023a.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria GM/MS n.º 635, de 22 de maio de 2023b**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-635-de-22-de-maio-de-2023-484773799>. Acesso em: 22 mar. 2024b.

NOGUEIRA, A. S. *et al.* Clofazimine-induced cutaneous hyperpigmentation as a source of stigma in the treatment of leprosy: A cross-sectional study. **Tropical Medicine & International Health: TM & IH**, [s.l.], v. 29, n. 4, p. 327-333, 1º abr. 2024.

NOUSSITOU, F. M.; SANSARRIQ, H.; WALTER, J. **Leprosy in Children**. Geneva: WHO, 1976.

RAMBUKKANA, A. Mycobacterium Leprae-Induced Demyelination: A Model for Early Nerve Degeneration. **Current Opinion in Immunology**, [s.l.], v. 16, n.º 4, p. 511-518, 2004.

RAMBUKKANA, A. *et al.* Role of Alpha-Dystroglycan as a Schwann Cell Receptor for Mycobacterium Leprae. **Science**, [s.l.], v. 282, p. 2076-2079, Dec. 1998.

RIDLEY, D. S. *et al.* The Pathogenesis of Leprosy: A Lymphocyte-Mitogenic Stimulation Abnormality in Polar Forms of the Disease. **Clinical and Experimental Immunology**, [s.l.], v. 41, n.º 3, p. 441, 1980.

SALGADO, C. G. *et al.* Are leprosy case numbers reliable? **The Lancet Infectious Diseases**, [s.l.], v. 18, n. 2, p. 135-137, 1º fev. 2018.

- SALGADO, C. G.; BARRETO, J. G. Images in Clinical Medicine. Leonine Facies: Lepromatous Leprosy. **The New England Journal of Medicine**, [s.l.], v. 366, n.º 15, p. 1433, 12 abr. 2012.
- SALGADO, C. G. *et al.* Are Leprosy Case Numbers Reliable? **The Lancet Infectious Diseases**, [s.l.], v. 18, n. 2, p. 135–137, 1º fev. 2018.
- SALGADO, Claudio Guedes *et al.* Brazil's contribution to a new era of Hansen's disease (HD, leprosy) control. **WHO Goodwill Ambassador's Leprosy Bulletin**, v. 2, n. 3, p. 2-3, 1 abr. 2023.
- SAVE, M. P. *et al.* Association of viable *Mycobacterium leprae* with Type 1 reaction in leprosy. **Leprosy review**, v. 87, n. 1, p. 78–92, 1 mar. 2016.
- SMITH, W. C. S. *et al.* Leprosy Incidence in Family Contacts of Patients with Leprosy in Uganda: A Pilot Study. **Leprosy Review**, [s.l.], v. 71, n.º 1, p. 19-25, 2000.
- VAN BRAKEL, W. H.; PETERS, R. M. H.; SILVA PEREIRA, Z. B. Stigma Related to Leprosy – A Scientific View. In: SCOLLARD, D. M.; GILLIS, T. P. (eds.). **International Textbook of Leprosy**. Greenville: American Leprosy Missions, 2019. <https://doi.org/10.1489/itl.4.5>.
- VAN VEEN, N. H. *et al.* Corticosteroids for Treating Nerve Damage in Leprosy. **Cochrane Database of Systematic Review**, v. 5, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8520738/>. Acesso em: 10 jun. 2024.
- VELLOSO, A. M. P.; ANDRADE, V. L. G. **Hanseníase: curar para eliminar**. 1. ed. Porto Alegre: edição das autoras, 2002. v. 1.
- VIRMOND, MARCOS; GRZYBOWSKI, ANDRZEJ. Leprosy-An Intriguing Disease. **Clinics in Dermatology**, v. 33, p. 1-2, 2015.
- VIRMOND, M. C. L. Leprosy after Elimination. **Hansenologia Internationalis: Hanseníase e outras doenças infecciosas**, [s.l.], v. 37, p. 7-8, 2012.
- VIRMOND, M. C. L. Leprosy Rehabilitation: A Shared Responsibility. **Indian Journal of Leprosy**, New Dehli, v. 75, nº 2, p. 109-125, 2003.
- VIRMOND, M. C. L. Leprosy Control in the Post-elimination Era. In: Sakamoto & Nanri eds. **A Global Impact – Reflections on the work of Yohei Sasakawa**. London: Hurst & Company., p. 185-213, 2023.
- WHO Expert Committee on Leprosy. **Seventh report**. Geneva: WHO Technical Report Series, 1998.
- WHO – World Health Organization. Elimination of Leprosy as a Public Health Problem by the Year 2000. **WHA44.9**, 1991.
- WHO – World Health Organization. **Weekly Epidemiological Record**, n.º 37, 15 September, 2023.
- WHO – World Health Organization. Regional Office for South-East Asia. **Guidelines for the Diagnosis, Treatment and Prevention of Leprosy**. 1. ed. [s.l: s.n.], 2018. v. 1.

SOBRE OS AUTORES

Nésio Fernandes de Medeiros Junior é médico sanitарista, professor Honoris Causa da Universidade de Vila Velha (ES) e especialista em Medicina Preventiva e Social, além de Administração em Saúde. Atualmente, cursa mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Possui diversas especializações, incluindo Gestão de Programas de Residência Médica no SUS e Processos Educacionais em Saúde pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês, e Atenção Básica pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Graduado em Medicina pela Escola Latino-americana de Medicina, em Cuba, com revalidação no Brasil pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), acumula inúmeras experiências em gestão e assistência à saúde pública. Ocupou cargos de destaque, como Secretário de Atenção Primária à Saúde no Ministério da Saúde (2023-2024), Presidente do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), Secretário de Estado da Saúde do Espírito Santo, Secretário Municipal da Saúde de Palmas (TO) e Presidente da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (TO). Sua trajetória inclui forte atuação em temas como gestão de redes de atenção, inovação em saúde, hanseníase, resposta a emergências de saúde pública, vigilância em saúde e educação permanente e atualmente preside o Instituto de Desenvolvimento e Apoio à Gestão (IDAG), que atua no fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil.

Vera Lucia Gomes de Andrade, Médica, aposentada como Epidemiologista da Organização Mundial da Saúde (OMS) e Sanitarista da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES RJ). Mestrado e Doutorado em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz. Especialista em Saúde Pública, Doenças Infecto-Parasitárias e Hansenologia. Membro do Conselho Nacional dos Peritos Judiciais da República Federativa do Brasil

Claudio Salgado, médico pela UEPA e doutor em Medicina pela Universidade de Tóquio, é Professor Titular da UFPA e fundador do Laboratório de Dermato-Imunologia. Realiza desde 2009 trabalhos de campo em áreas remotas da Amazônia, promovendo prevenção, capacitação de profissionais e coleta de dados para pesquisa. Foi presidente da Sociedade Brasileira de Hansenologia (2018-2023) e teve papel crucial na reativação da formação de hansenólogos no Brasil. Também atuou como Diretor de Vigilância à Saúde em Belém e como Coordenador Geral de Atenção às Doenças Transmissíveis no Ministério da Saúde.

Guilherme Antonio Maluf, Médico pela Universidade de Santo Amaro (1986). Residência Médica em Cirurgia geral Universidade de São Paulo (USP) (1988-1990). Especialista em Cirurgia geral e Endoscopia Digestiva pela USP (1991). Pós-graduado em Gerente de Cidades pela FAAP-SP (2013). Graduado em Direito pela Faculdade FAIPE (2024). Mestre em Administração Pública pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP. Doutorando em Direito na Faculdade Autônoma de Direito de São Paulo -FADISP. Possui também experiência como gestor nos setores público e privado. Empresário em segmentos diversos, desempenhou ainda atividades como Técnico Legislativo de Nível Superior da Assembleia Legislativa de Mato Grosso, tendo sido aprovado em Concurso Público no ano de 1995. Médico do Pronto-Socorro Municipal de Várzea Grande em 1993, também por meio de concurso Público. Vereador por Cuiabá nos anos de 2005 e 2006, foi eleito Deputado Estadual onde participou da 16 Legislatura da ALMT (2007-2010). Secretário de Saúde de Cuiabá (2007-2008), Deputado Estadual da 17 Legislatura (2011-2014), Deputado Estadual da 18 Legislatura (2015-2018), Deputado Estadual da 19 Legislatura (2019-2022), Presidente da Assembleia Legislativa (2015-2017), Primeiro Secretário da Assembleia Legislativa (2017-2019) e Governador Interino de Mato Grosso (abril 2016 - cinco dias). Posse como Conselheiro do Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso - TCE-MT em 1/3/2019, Presidente do TCE-MT (biênio 2020/2021) e Corregedor-geral do TCE-MT (biênio 2022/2023). Atualmente, exerce o cargo de Vice-presidente do TCE-MT e Presidente da Comissão Permanente de Saúde, Previdência e Assistência Social do TCE-MT.

Um resumo em gráficos do número de casos de hanseníase nos municípios de Mato Grosso

Vera Gomes de Andrade, Nésio Fernandes de Medeiros Jr

Neste capítulo, apresentamos gráficos que mostram o número de adultos e crianças diagnosticados com hanseníase a cada ano nos municípios de Mato Grosso. Os gráficos são ferramentas importantes que oferecem uma visão clara das tendências e impactos das ações de combate à hanseníase. Eles são fundamentais para avaliar o desempenho de gestores e profissionais de saúde no controle da doença em suas áreas de responsabilidade.

Como a hanseníase é uma doença infectocontagiosa, seu controle depende principalmente da redução das fontes de transmissão, o que diminui o contágio. A principal fonte são os casos multibacilares (MB), que apresentam alta carga de bacilos. A medida mais eficaz é identificar esses casos e iniciar o tratamento imediato. Sem uma vacina disponível, a única maneira de controlar a hanseníase é diagnosticar os casos multibacilares o mais cedo possível, tratá-los rapidamente e examinar as pessoas em contato com os doentes. Além disso, é crucial garantir a detecção precoce de novos casos e manter a qualidade do cuidado oferecido, incluindo a disponibilidade contínua de medicamentos.

Os gráficos também ilustram variações na descoberta de casos, destacando períodos de queda abrupta nos registros. Isso pode sugerir falhas operacionais e interrupções nas campanhas de diagnóstico e investigação de contatos, mas não indicam necessariamente uma redução real na carga da hanseníase. Essas quedas, na verdade, podem dar uma falsa sensação de controle, quando as ações são, na realidade, insuficientes. Quando as ações são sustentadas, o impacto positivo é evidente; porém, quando há interrupções, a doença tende a retornar com força em áreas que antes pareciam controladas.

O aumento de novos casos em determinados períodos pode refletir intervenções bem-sucedidas, como capacitações temporárias de profissionais da Atenção Primária e campanhas de busca ativa em massa. Essas ações são decisivas para identificar e tratar pessoas que, por falta de acesso ou informação, não procuraram o sistema de saúde a tempo. Os gráficos demonstram que o fator-chave para o controle da hanseníase é a “ação contínua” — a operacionalização regular das políticas de saúde pública. A eficácia e a sustentabilidade dessas medidas são essenciais para reduzir a transmissão e impedir o avanço da doença.

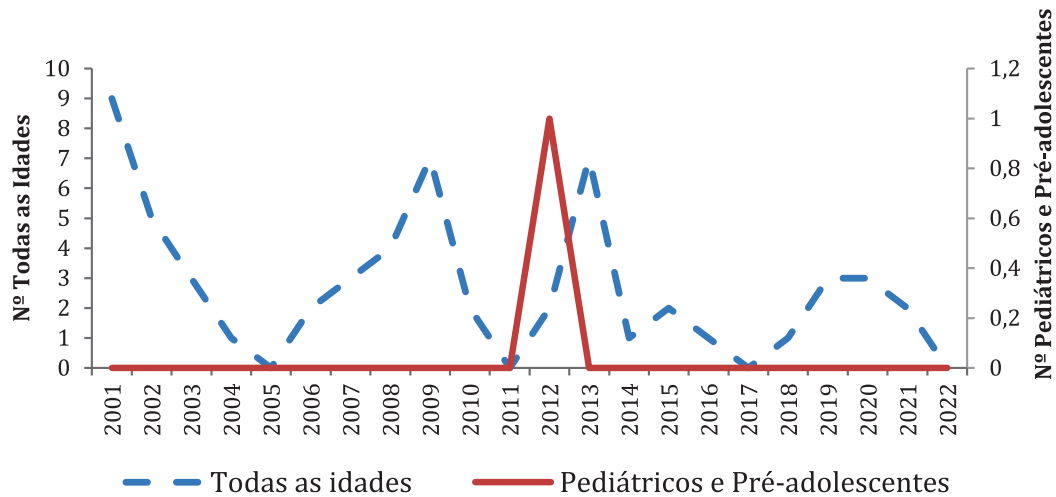
Por outro lado, as falhas nas ações têm impactos profundos, como o atraso no diagnóstico, a irregularidade na oferta de tratamento, que prolonga o sofrimento dos pacientes e aumenta o risco de novas transmissões. Além disso, essas falhas sobrecarregam o sistema de saúde, resultam em perdas econômicas e levam à reversão dos progressos obtidos.

A perpetuação da pobreza entre as vítimas da hanseníase agrava sua exclusão social, afetando também suas famílias. Isso impede que elas acessem oportunidades sociais e econômicas compatíveis com um país que busca mobilidade social, aprofundando as desigualdades e limitando suas chances de superar as barreiras impostas pela doença.

Gráficos do número de casos novos de hanseníase de todas as idades e de crianças residentes nos municípios do Estado do Mato Grosso, Brasil, 2001 a 2022

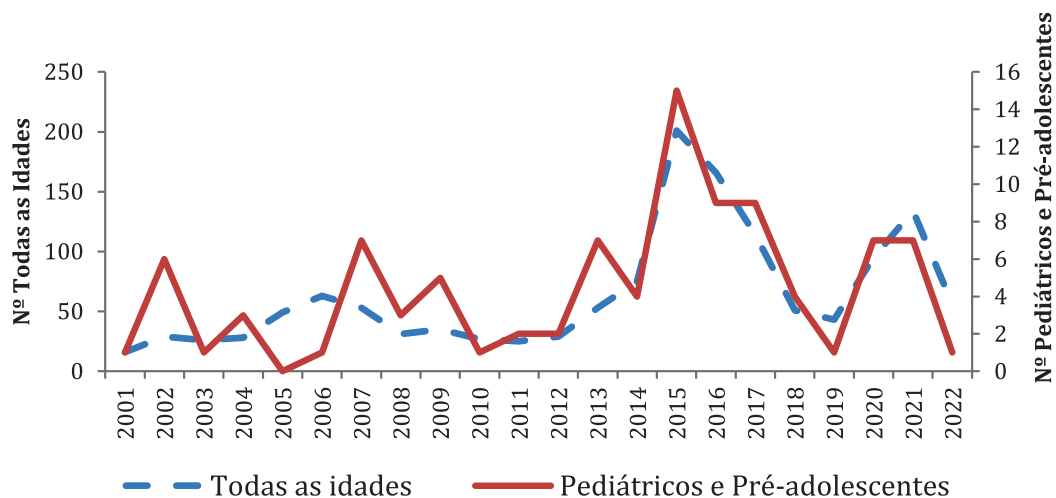
Os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), foram gentilmente fornecidos pela Coordenação de Vigilância das Doenças em Eliminação vinculada à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVSA) do Ministério da Saúde (MS).

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ACORIZAL - (2001 -2022)



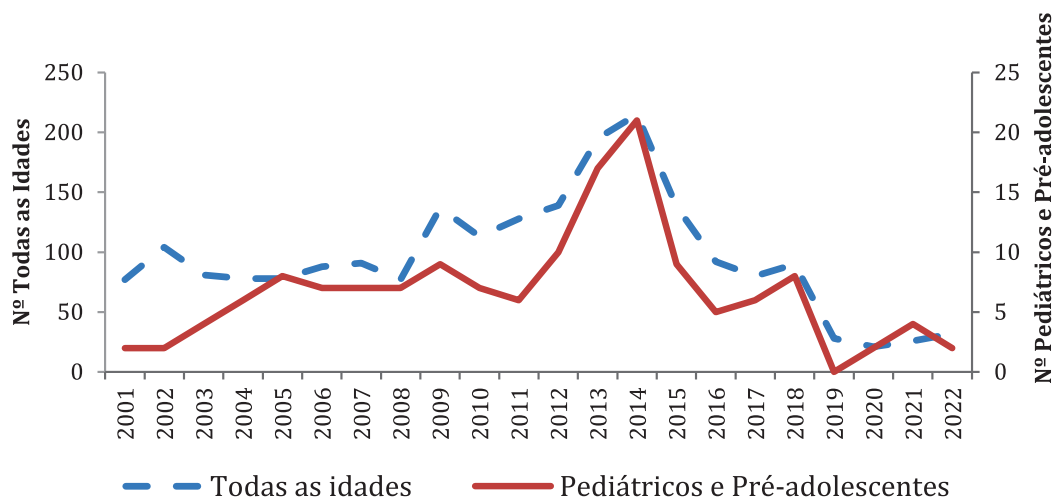
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de AGUA BOA - (2001 - 2022)



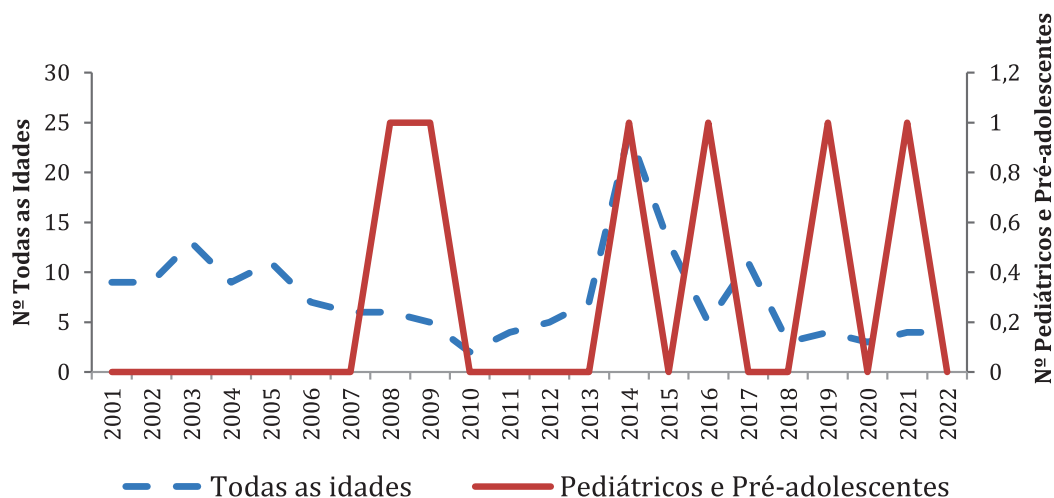
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ALTA FLORESTA - (2001 -2022)



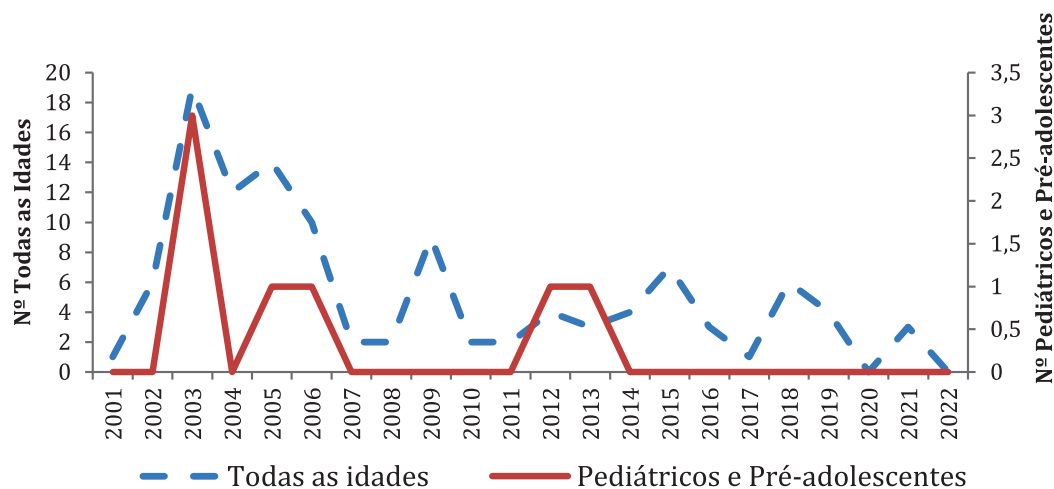
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ALTO ARAGUAIA - (2001 -2022)



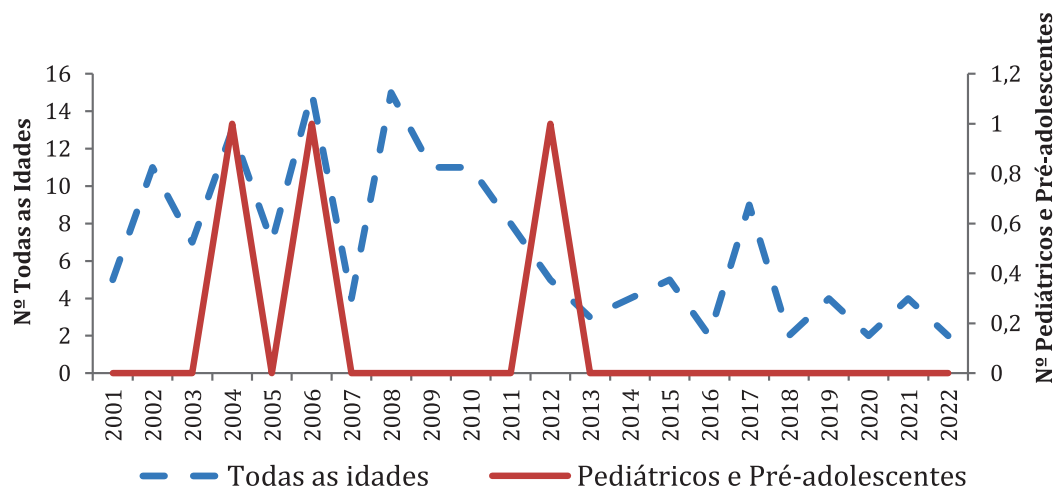
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ALTO BOA VISTA - (2001 -2022)



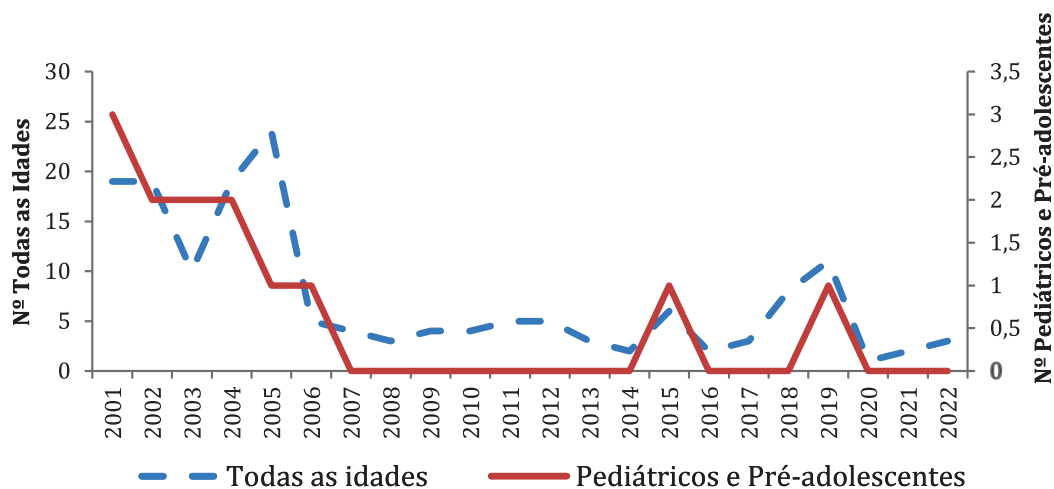
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ALTO GARÇAS - (2001 -2022)



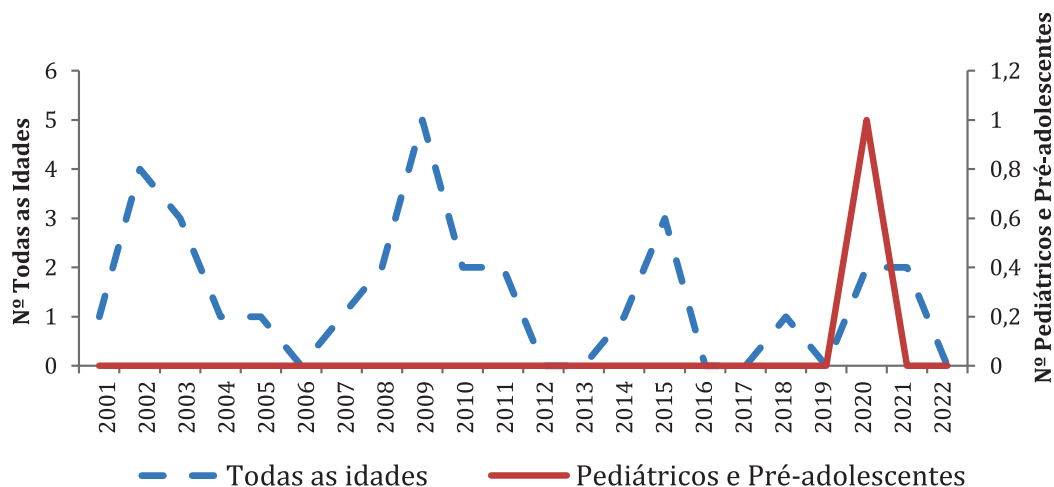
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ALTO PARAGUAI - (2001 -2022)



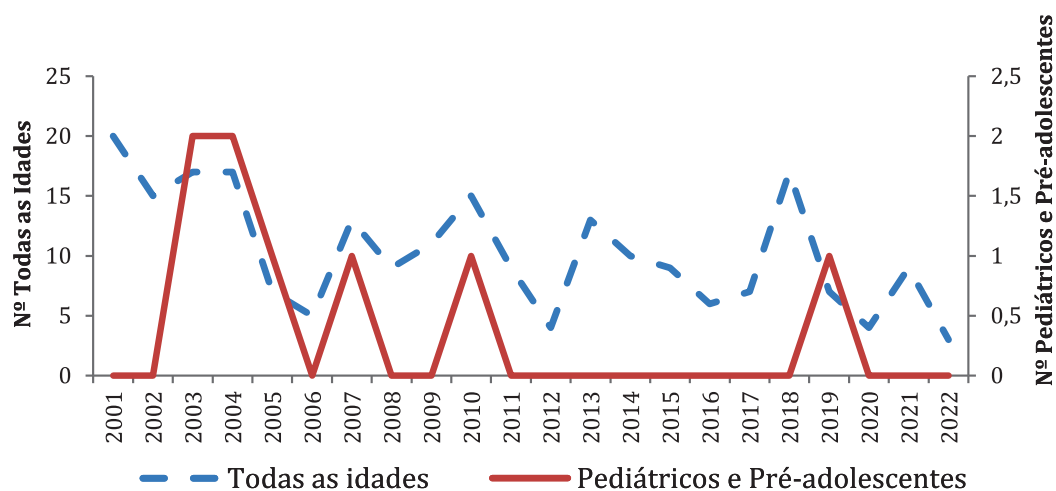
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ALTO TAQUARI - (2001 -2022)



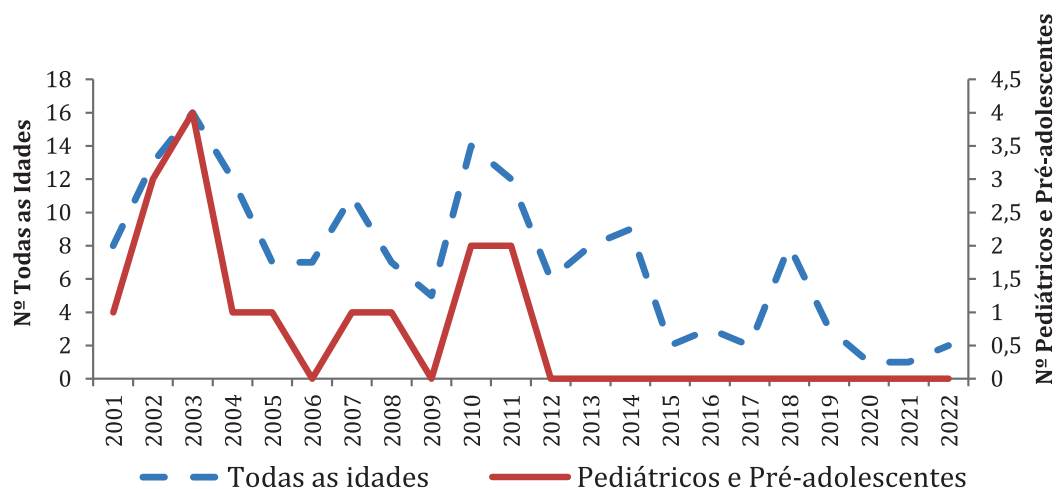
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de APIACAS - (2001 - 2022)



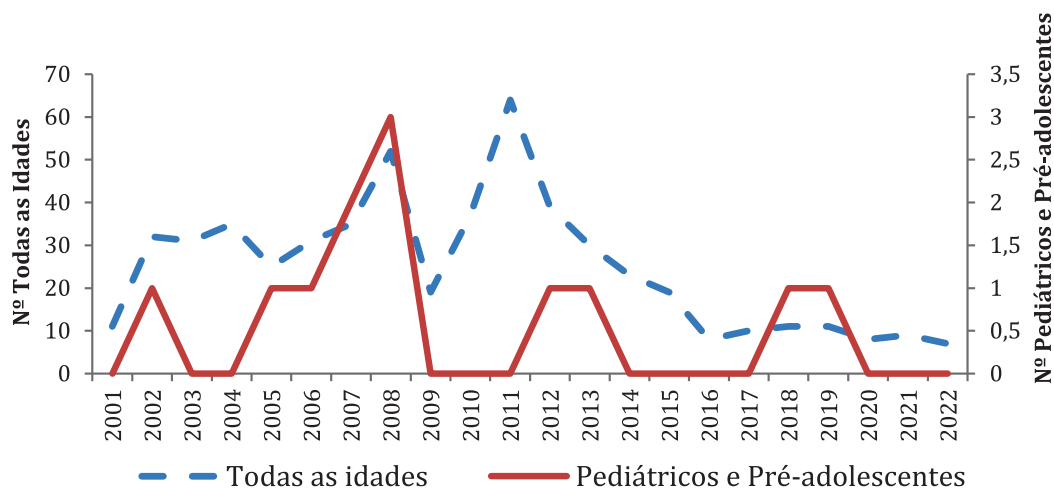
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ARAGUAIANA - (2001 - 2022)



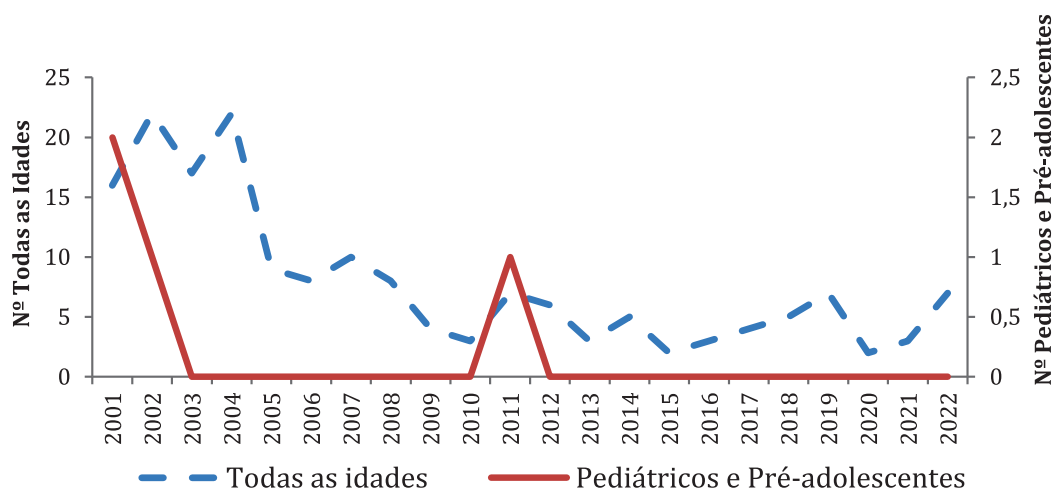
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ARAPUTANGA - (2001 -2022)



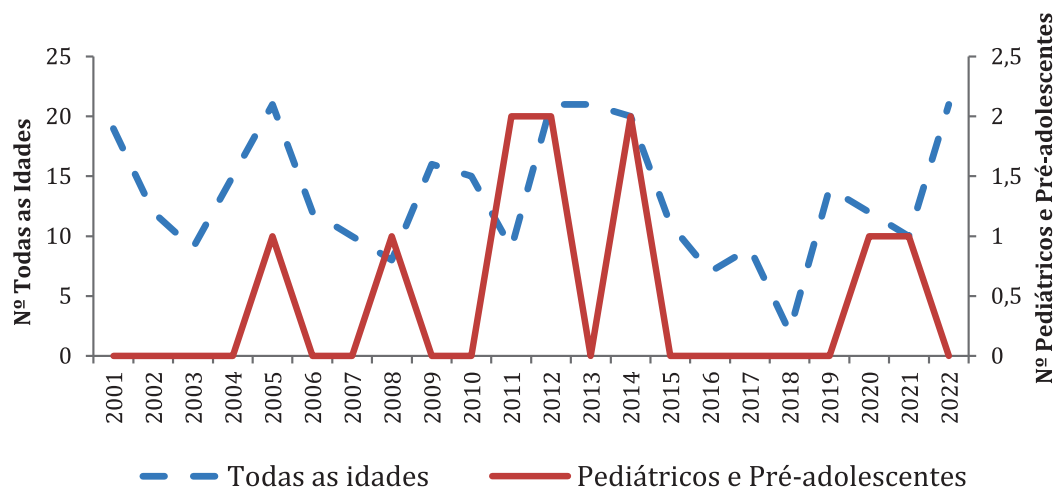
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ARENAPOLIS - (2001 -2022)



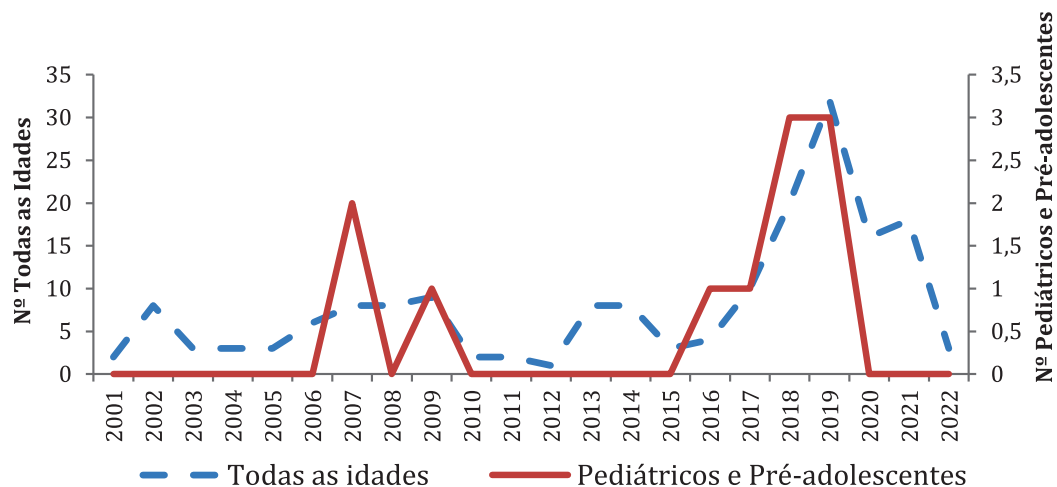
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ARIQUANA - (2001 - 2022)



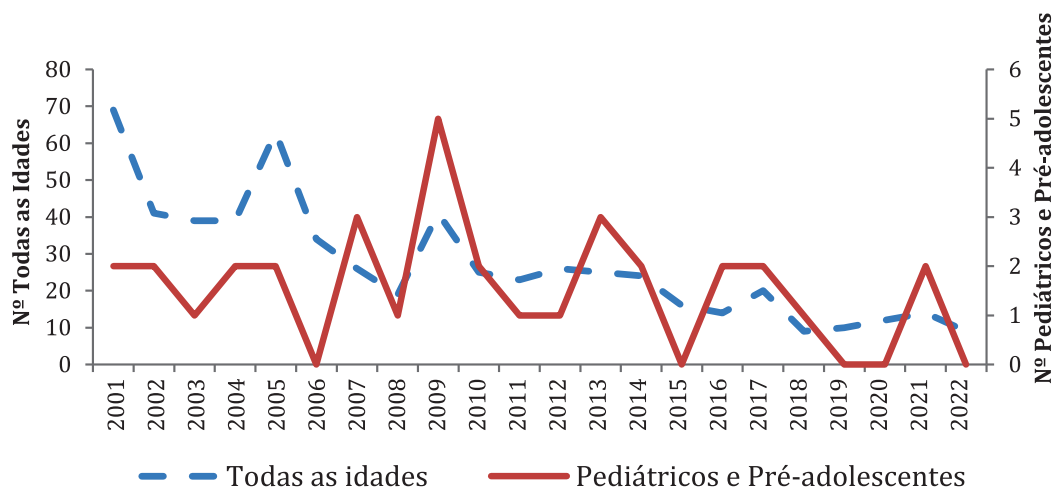
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de BARAO DE MELGACO - (2001 -2022)



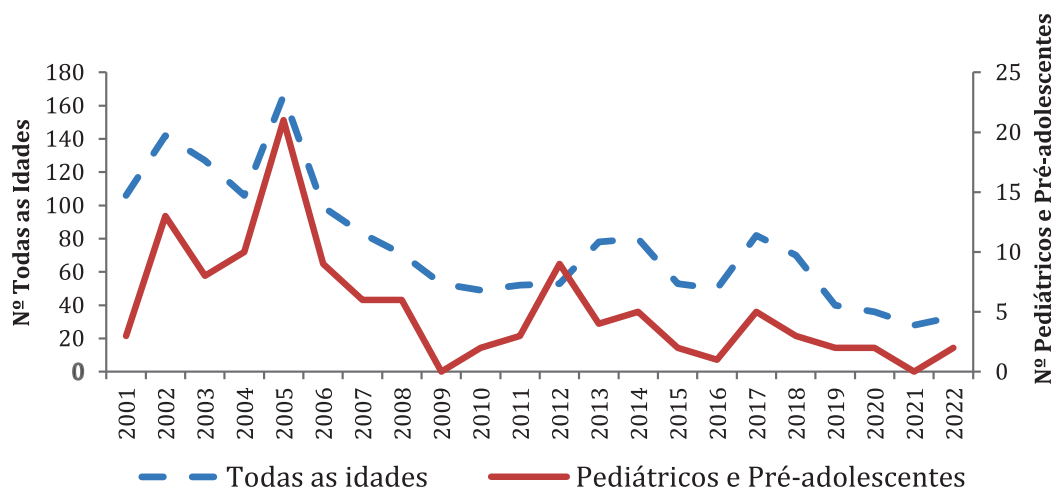
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de BARRA DO BUGRES - (2001 -2022)



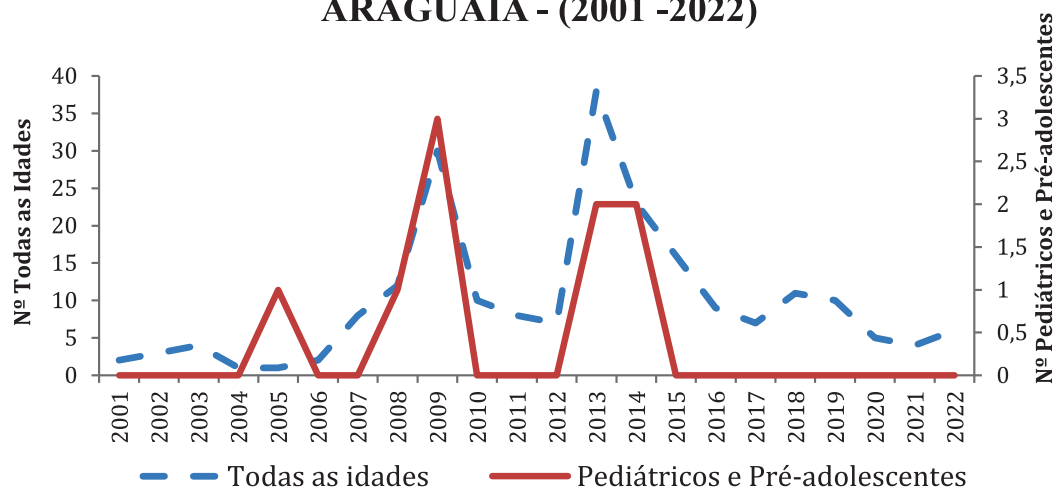
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de BARRA DO GARÇAS - (2001 -2022)



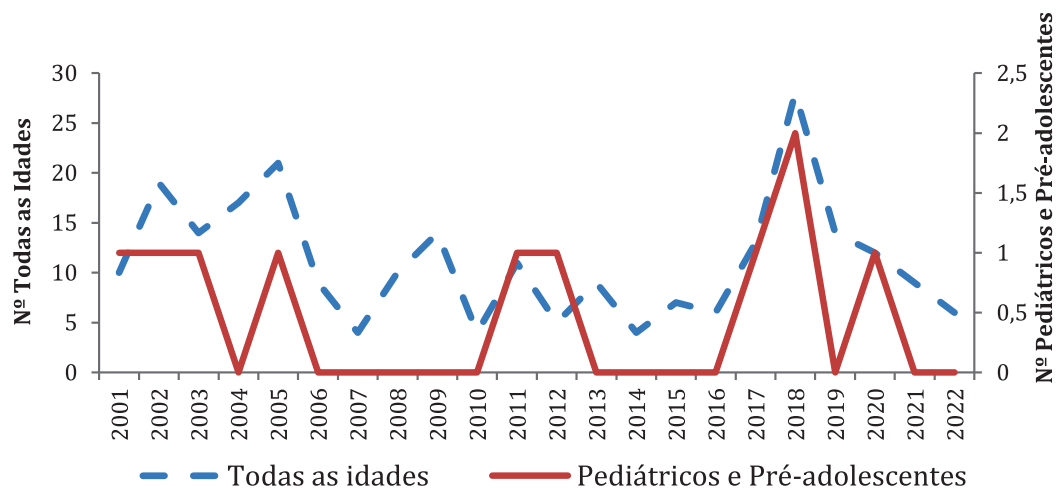
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de BOM JESUS DO ARAGUAIA - (2001 -2022)



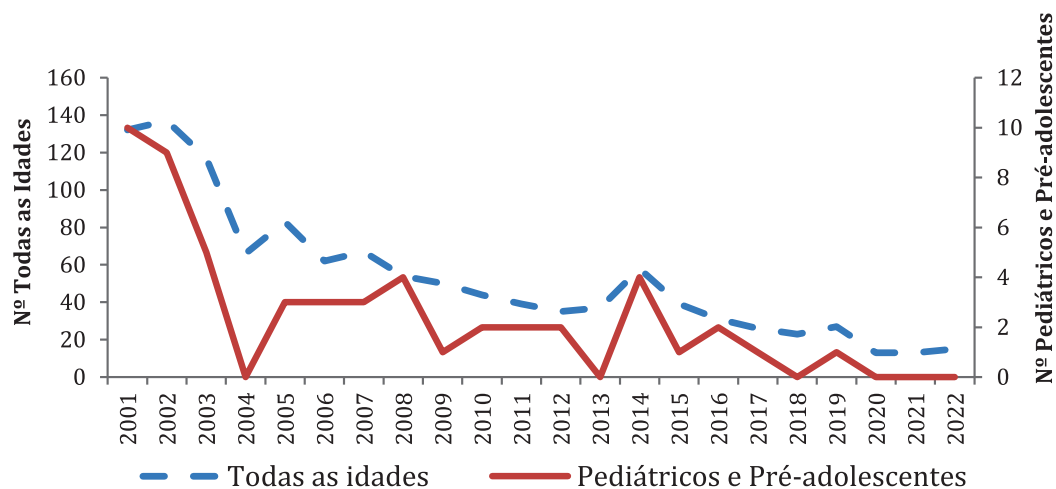
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de BRASNORTE - (2001-2022)



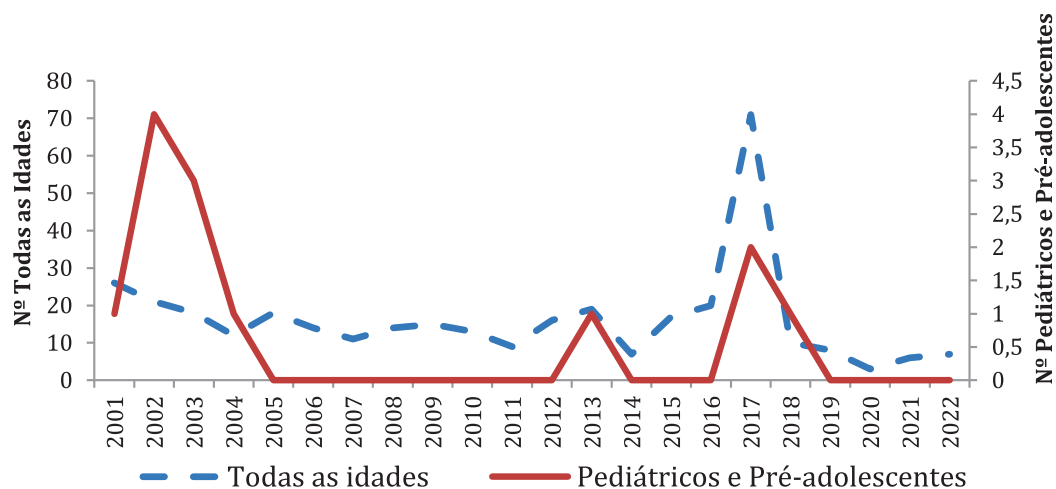
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CÁCERES - (2001 - 2022)



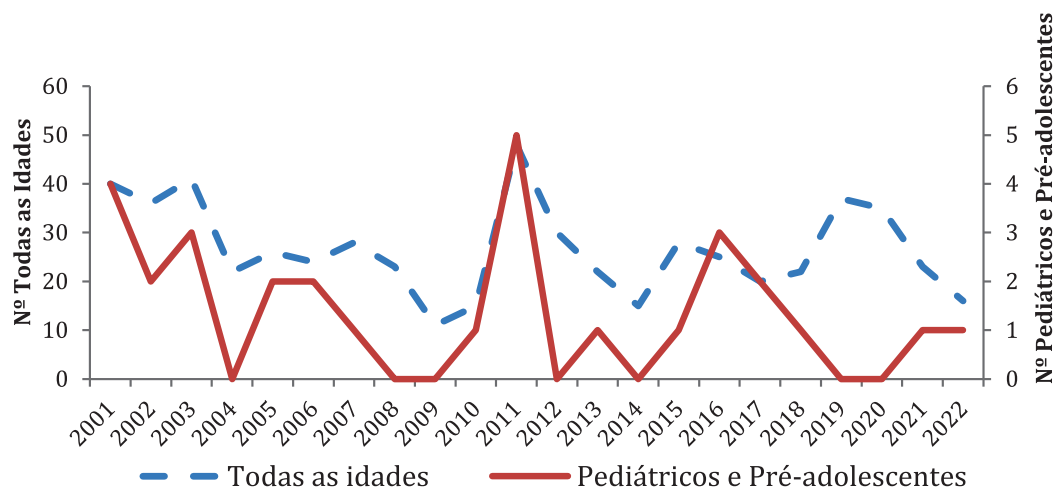
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CAMPINAPOLIS - (2001 - 2022)



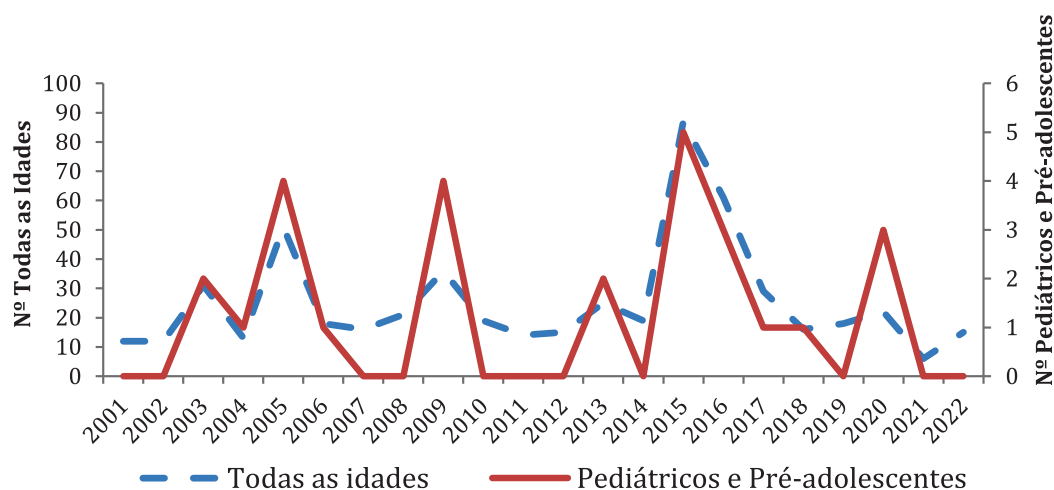
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CAMPO NOVO DO PARECIS - (2001 - 2022)



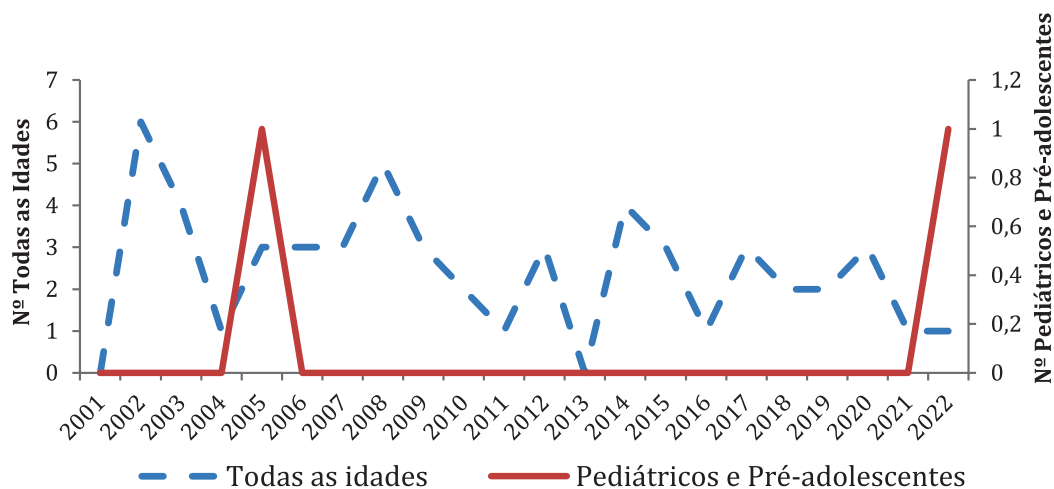
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CAMPO VERDE - (2001 - 2022)



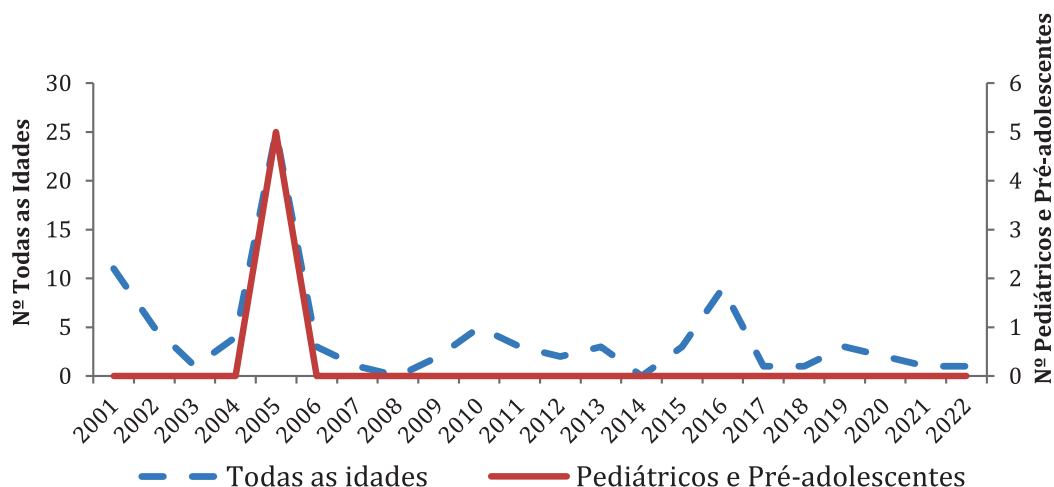
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CAMPOS DE JULIO - (2001 - 2022)



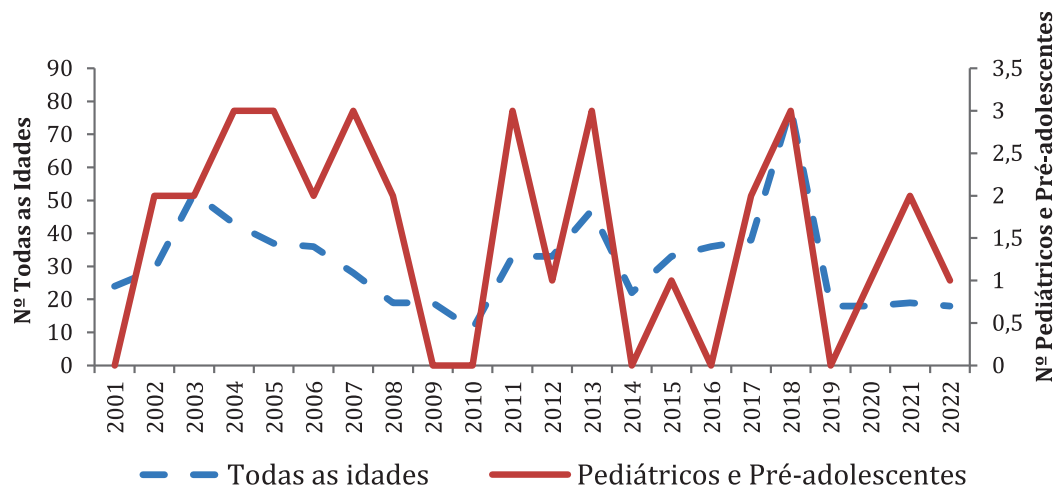
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CANABRAVA DO NORTE - (2001 - 2022)



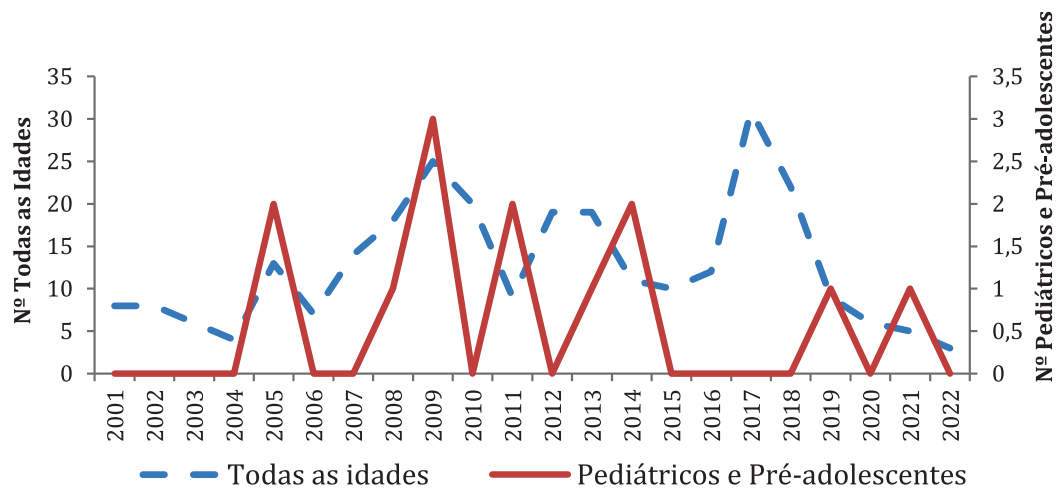
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CANARANA - (2001 - 2022)



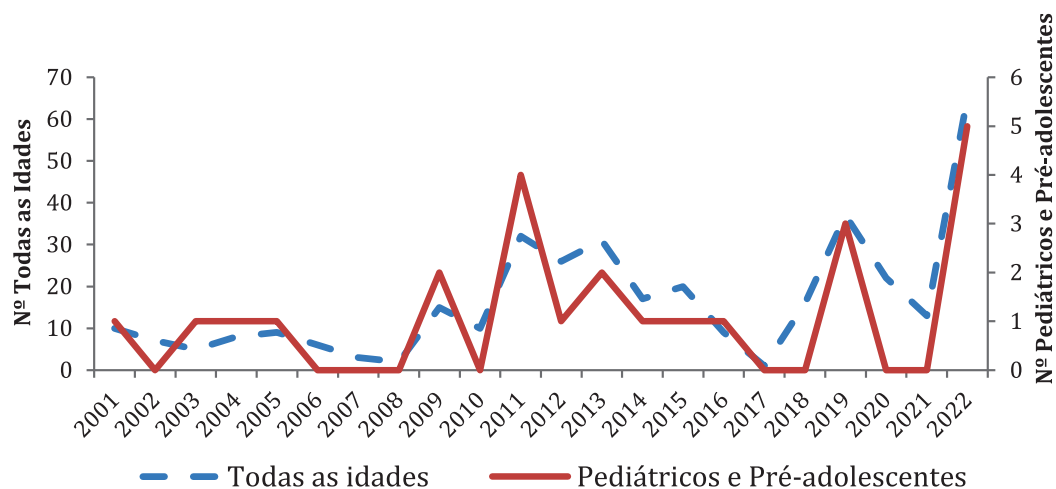
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CARLINDA - (2001 - 2022)



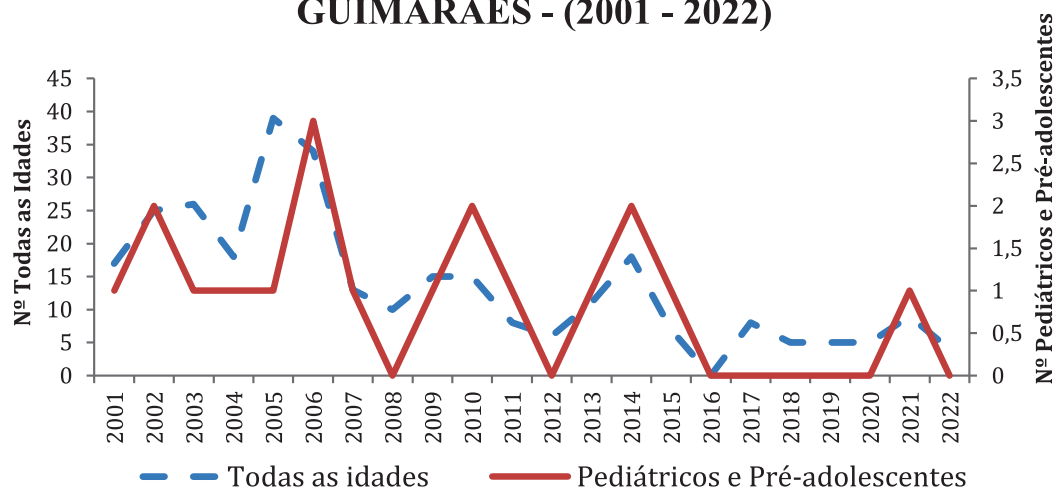
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CASTANHEIRA - (2001 -2022)



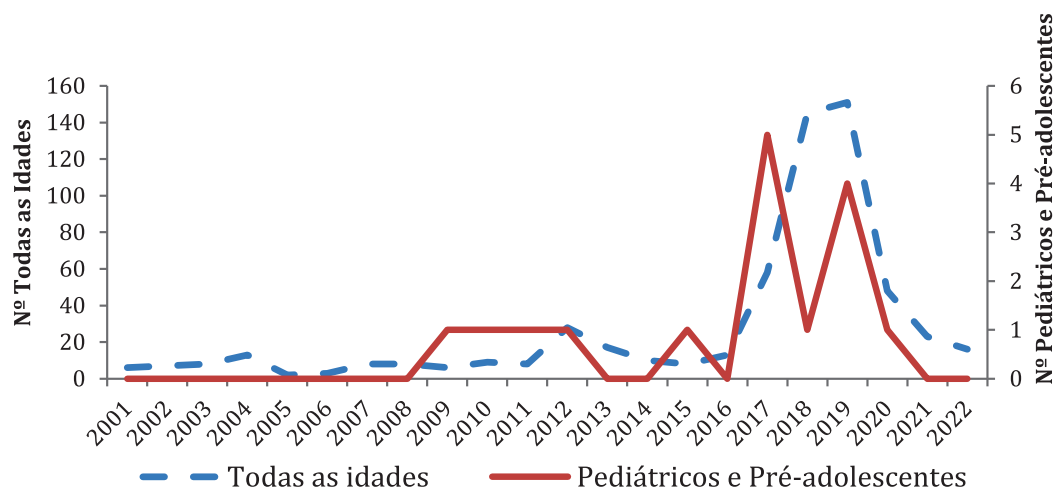
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CHAPADA DOS GUIMARÃES - (2001 - 2022)



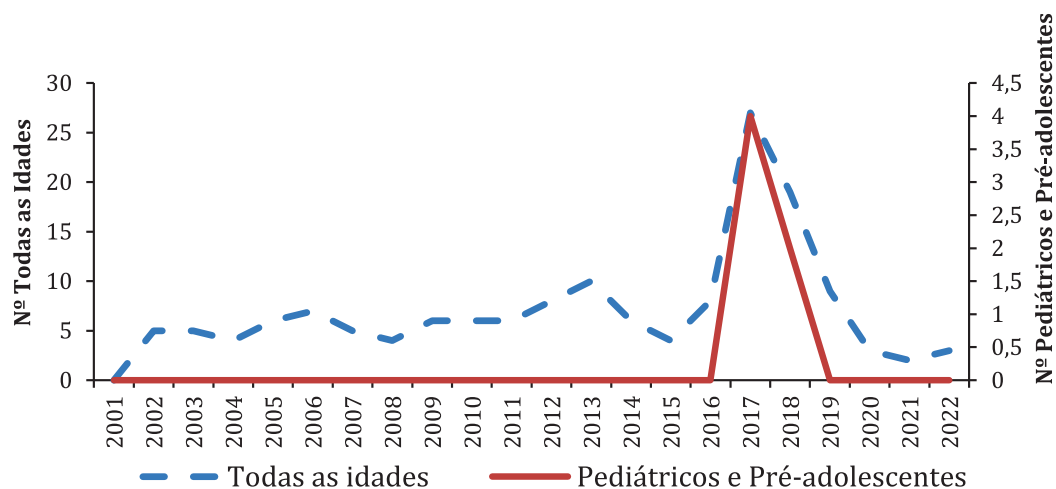
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CLÁUDIA - (2001 - 2022)



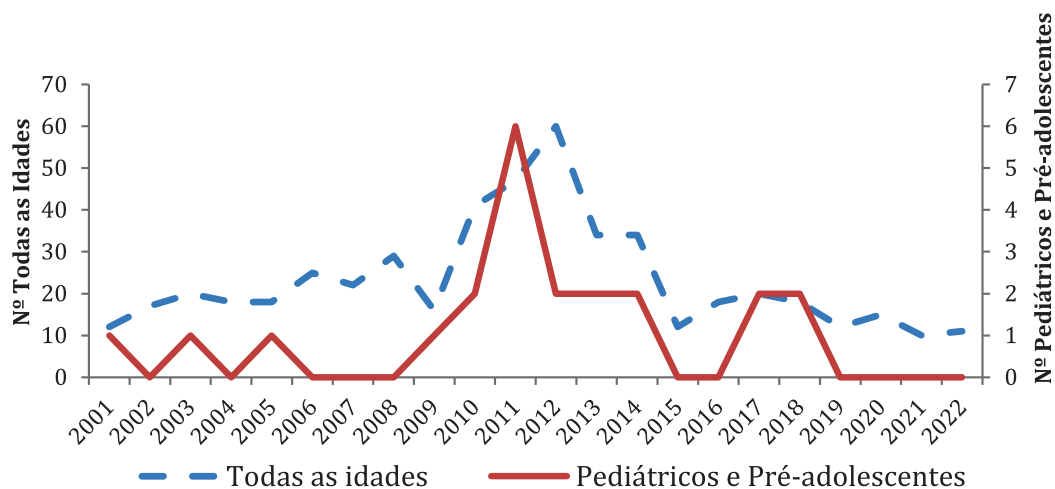
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de COCALINHO - (2001 - 2022)



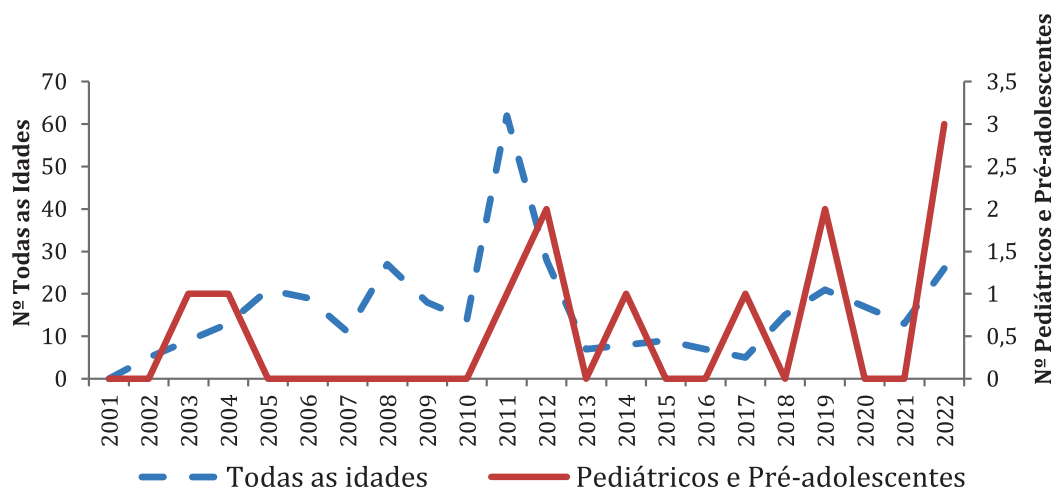
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de COLIDER - (2001 - 2022)



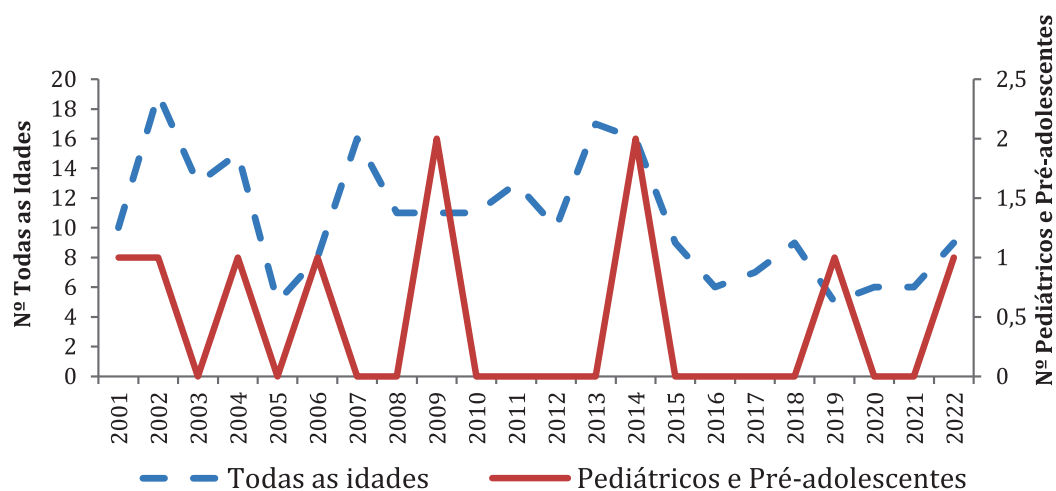
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de COLNIZA - (2001 - 2022)



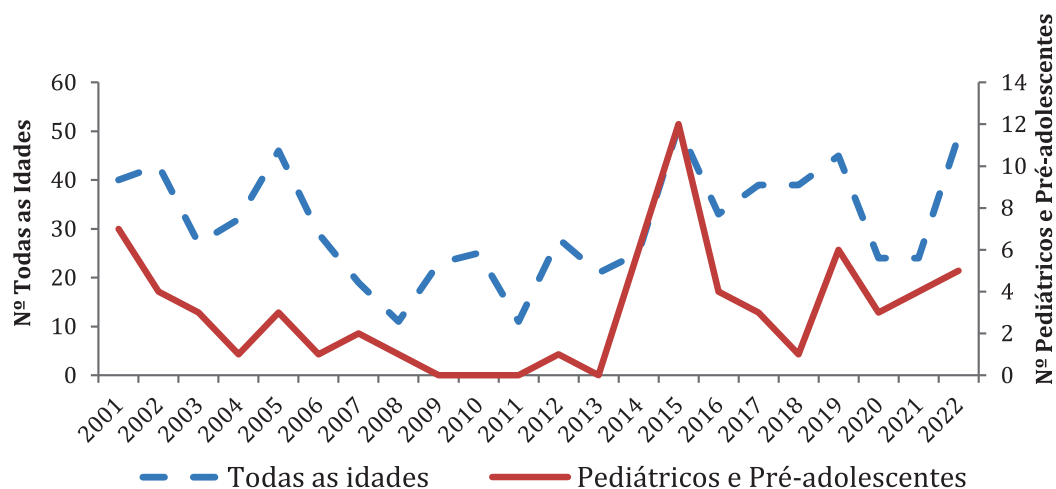
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de COMODORO - (2001 - 2022)



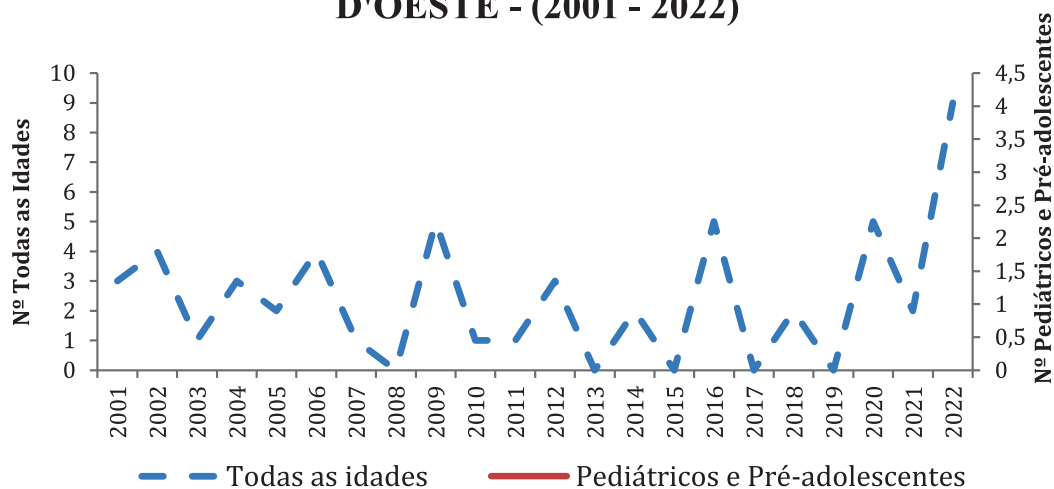
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CONFRESA - (2001 - 2022)



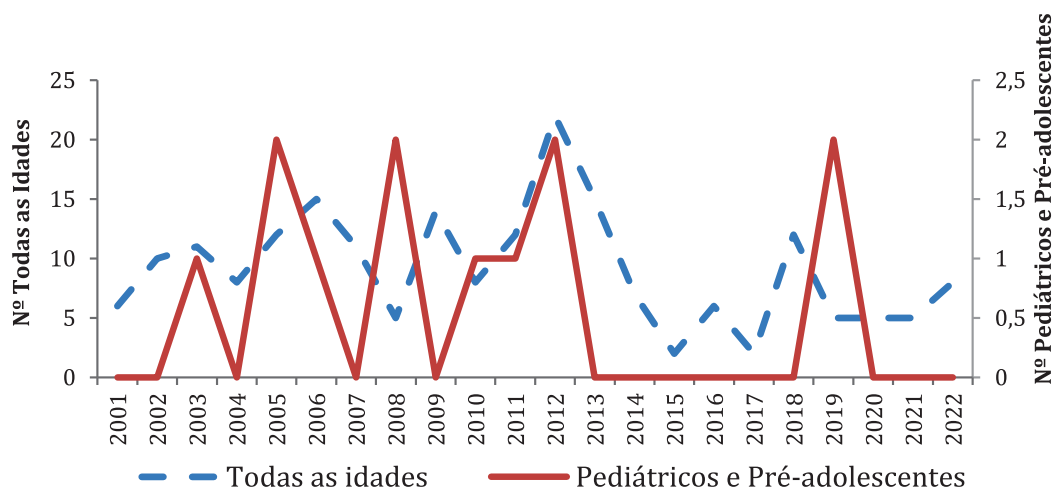
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CONQUISTA D'OESTE - (2001 - 2022)



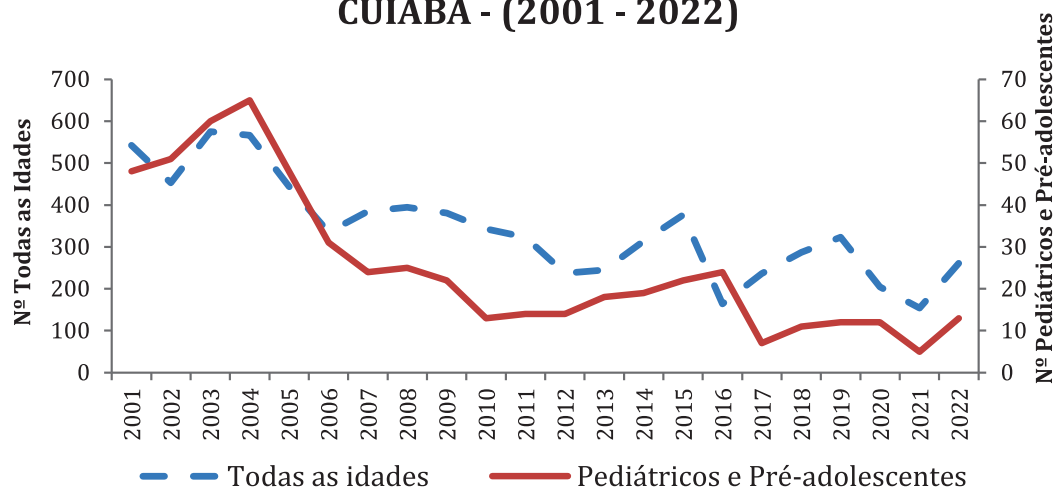
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de COTRIGUACU - (2001 - 2022)



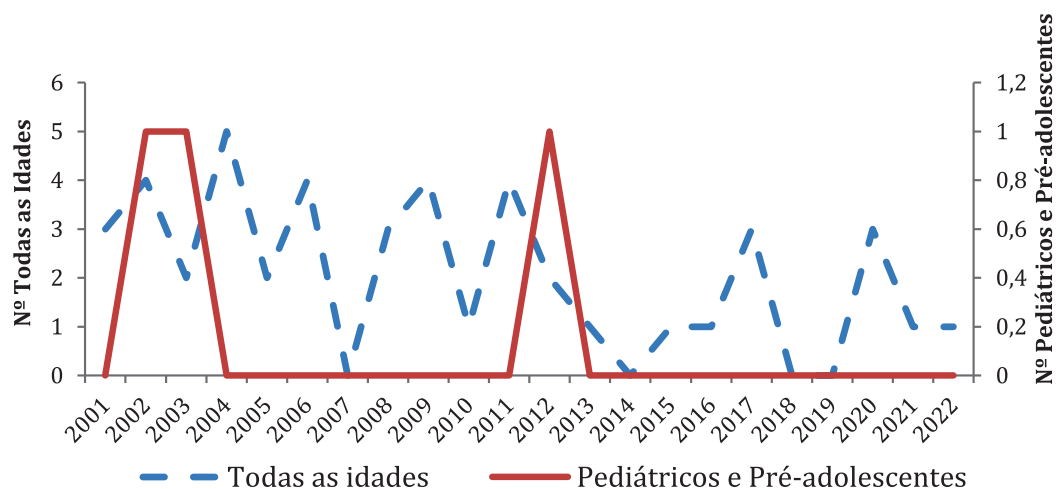
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CUIABÁ - (2001 - 2022)



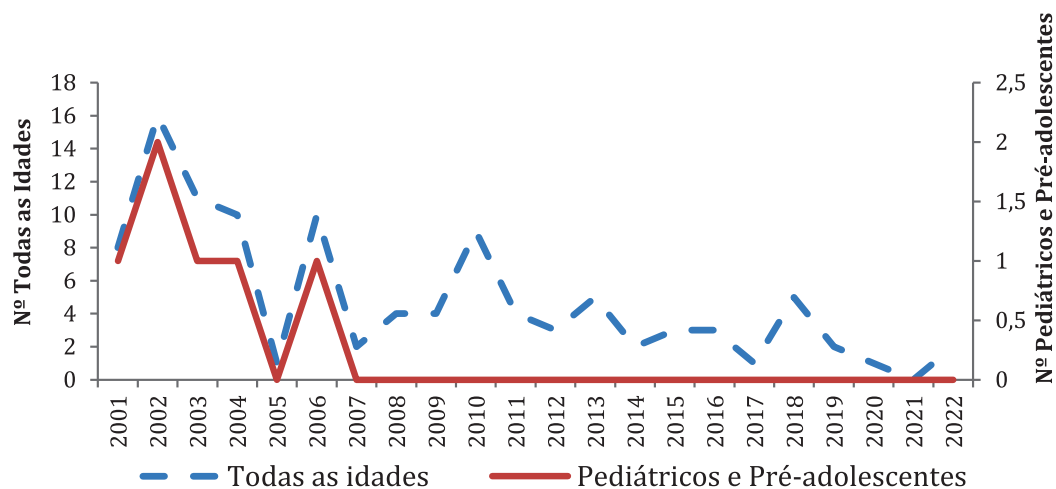
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de CURVELÂNDIA - (2001 - 2022)



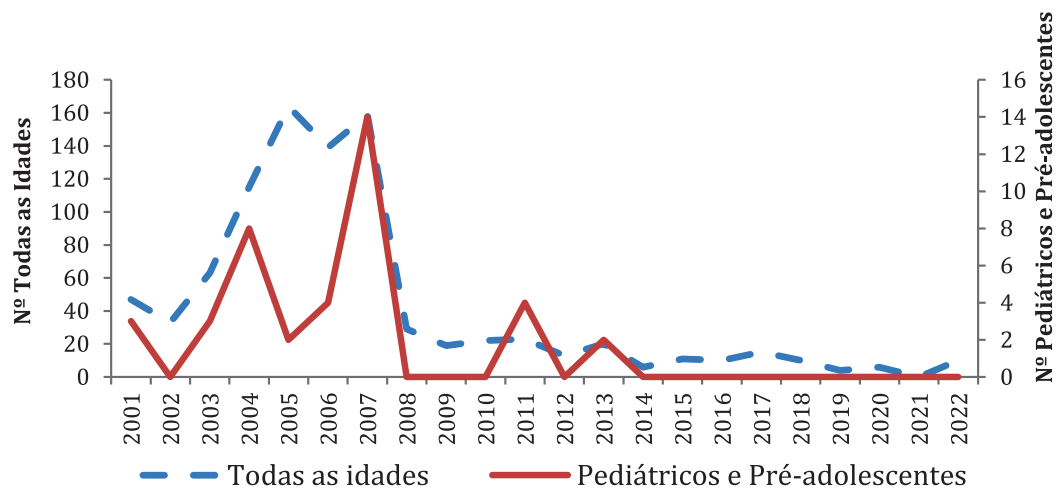
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de DENISE - (2001 - 2022)



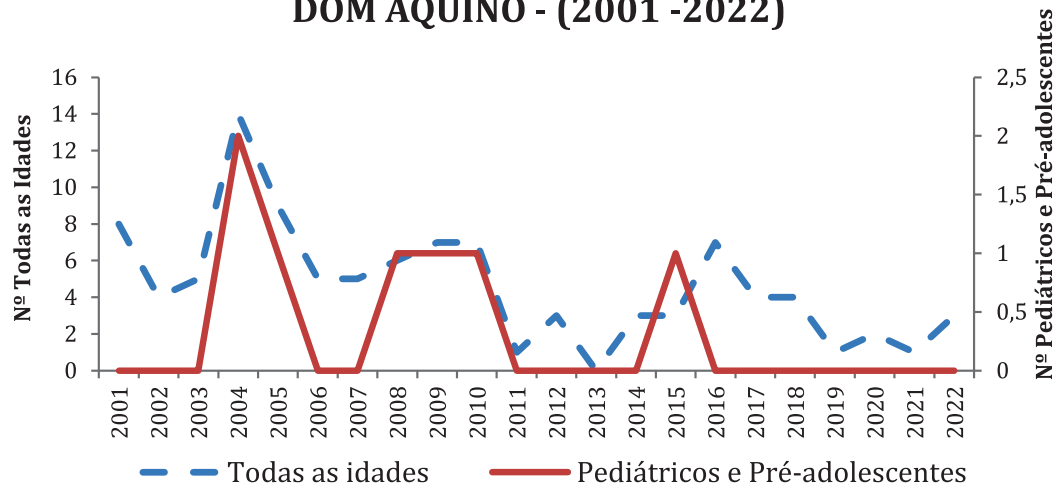
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de DIAMANTINO - (2001 - 2022)



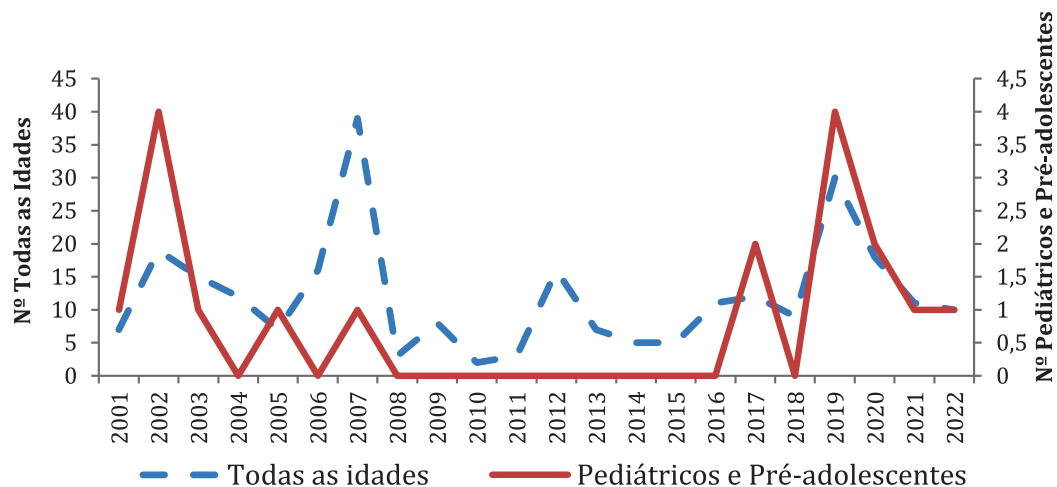
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de DOM AQUINO - (2001 -2022)



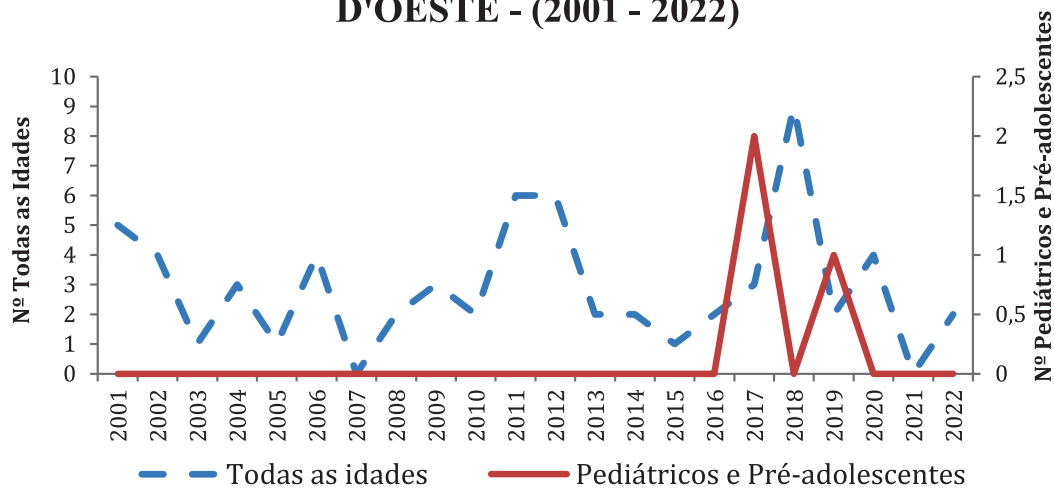
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de FELIZ NATAL -(2001 - 2022)



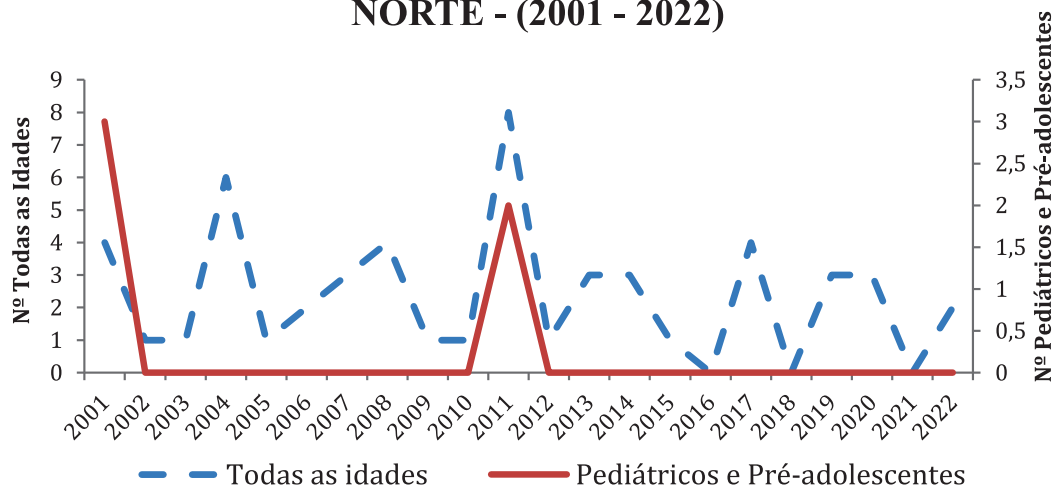
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE - (2001 - 2022)



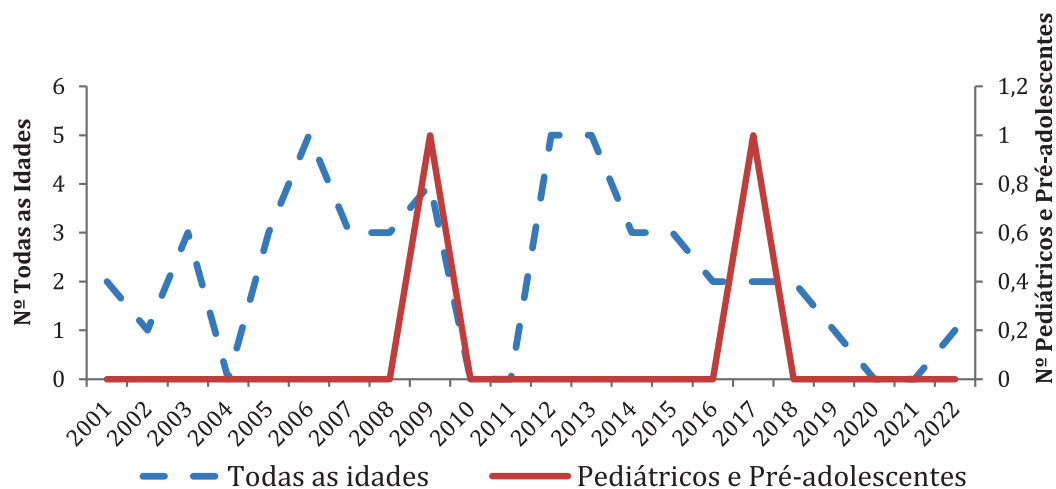
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de GAÚCHA DO NORTE - (2001 - 2022)



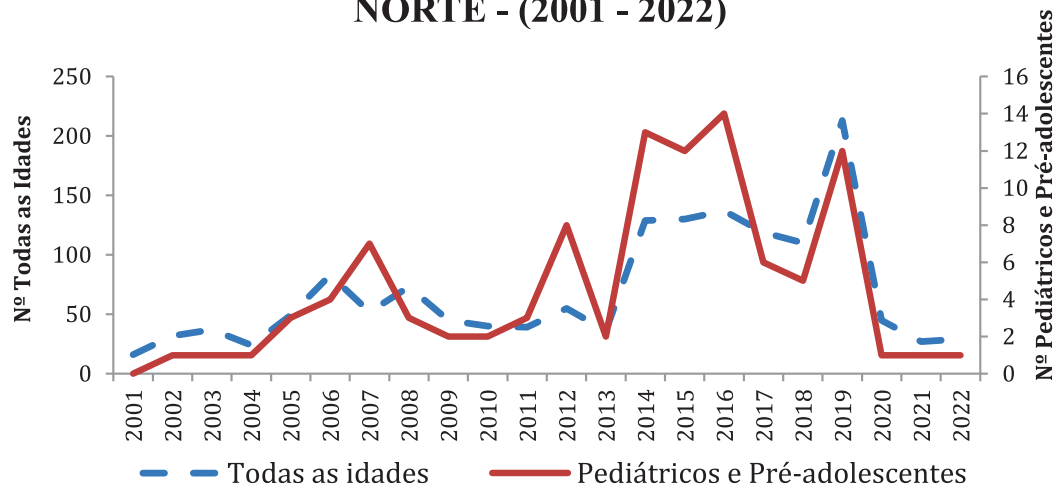
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de GLÓRIA D'OESTE - (2001 - 2022)



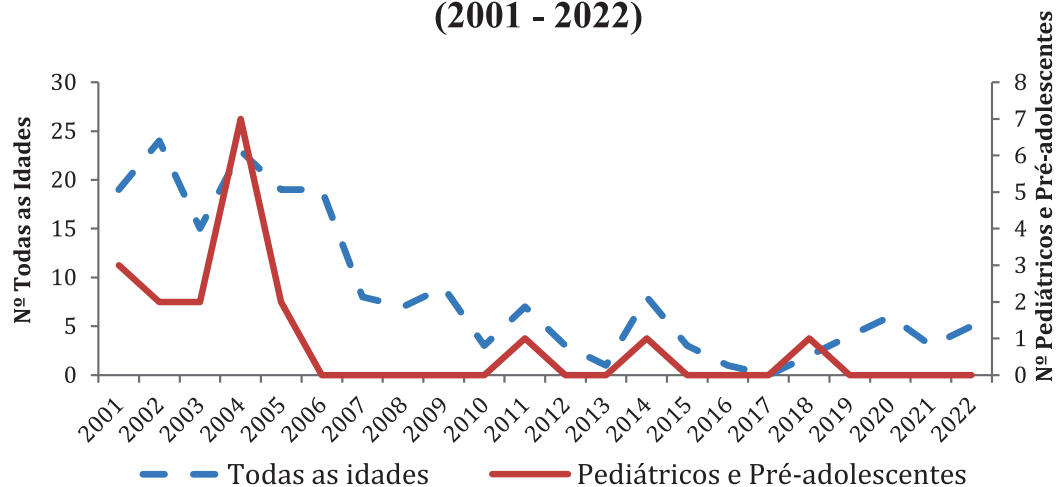
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de GUARANTÃ DO NORTE - (2001 - 2022)



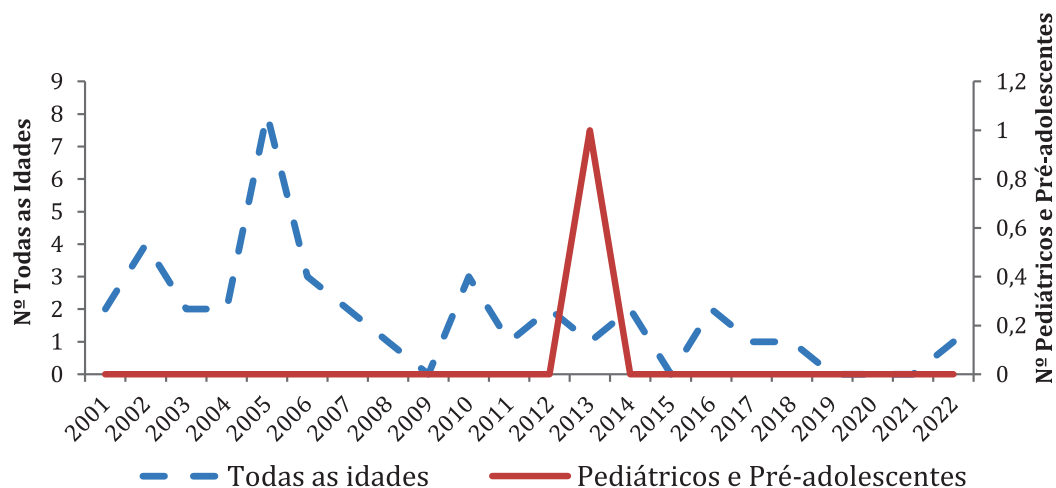
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de GUIRATINGA - (2001 - 2022)



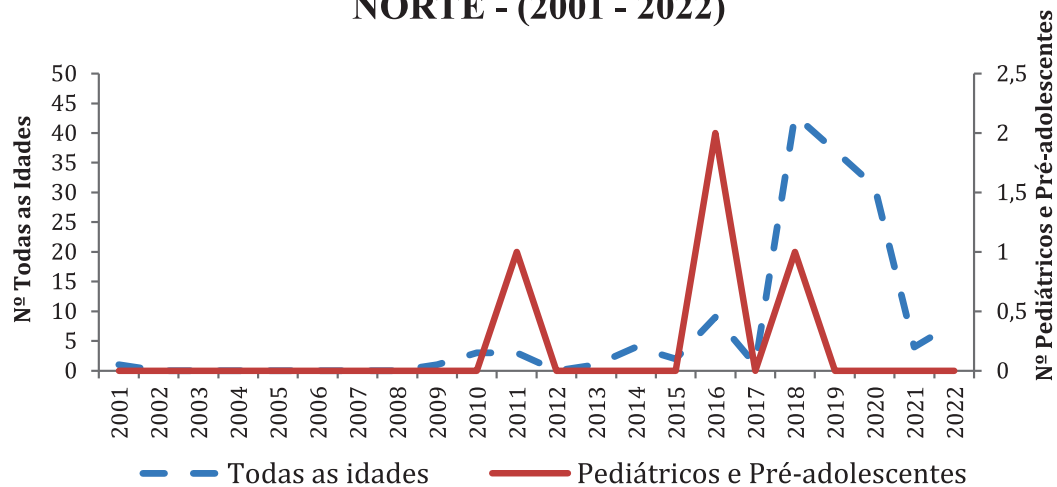
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de INDIAVAÍ - (2001 - 2022)



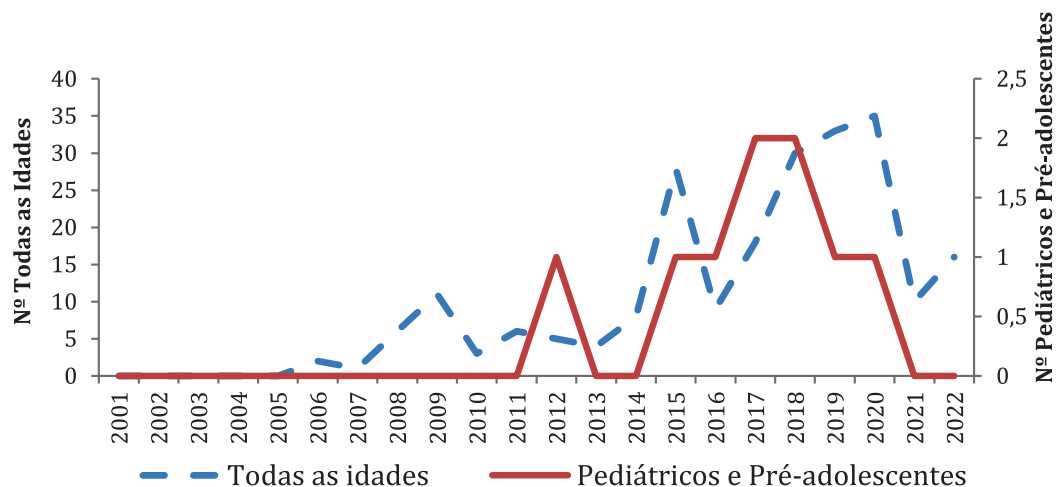
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de IPIRANGA DO NORTE - (2001 - 2022)



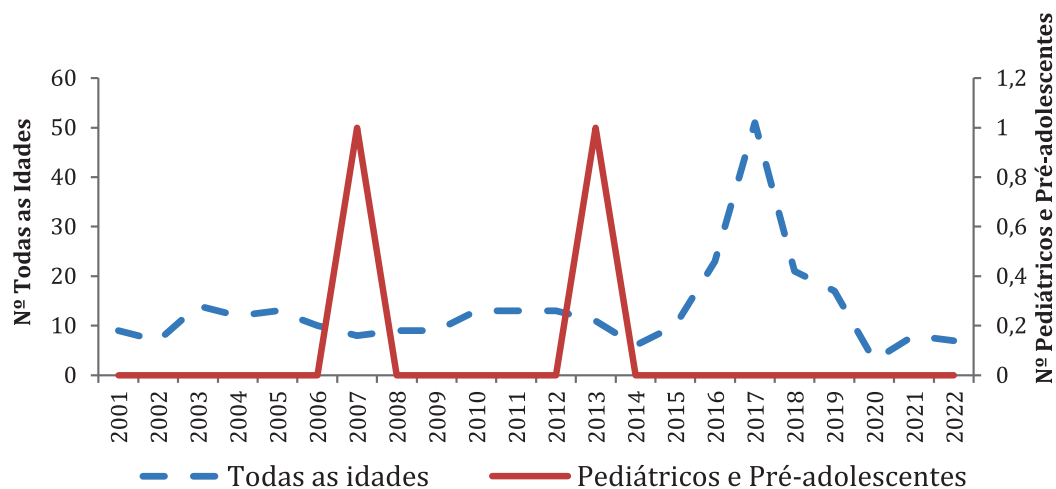
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ITANHANGA - (2001 - 2022)



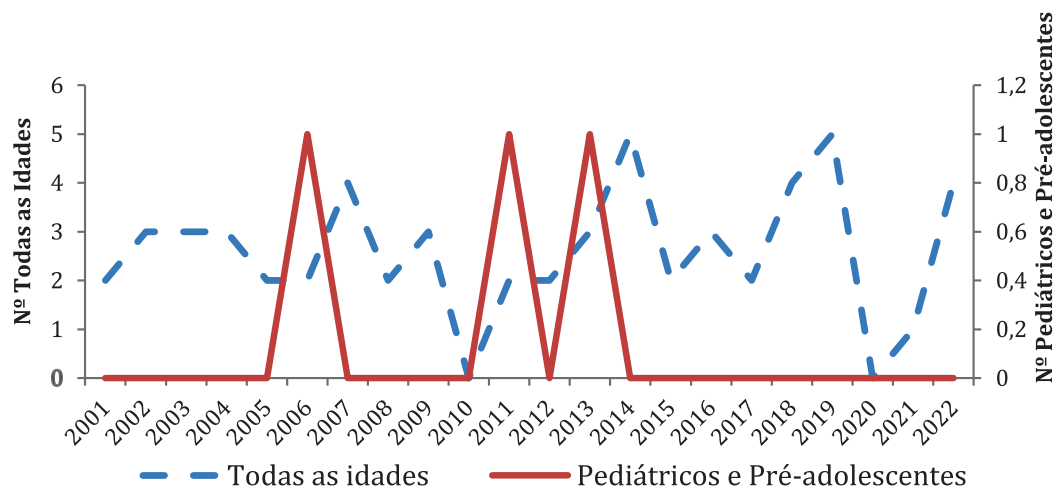
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ITAUBA - (2001 - 2022)



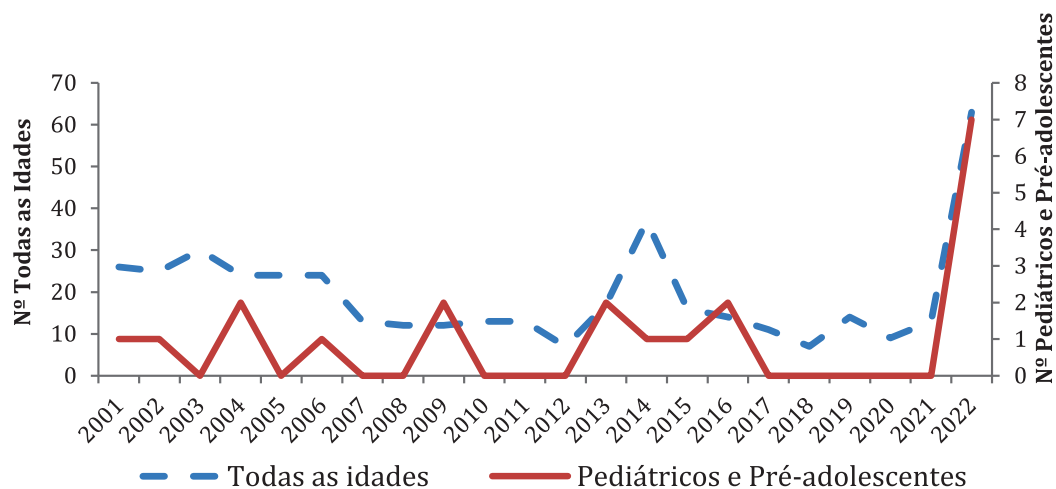
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ITIQUIRA - (2001 - 2022)



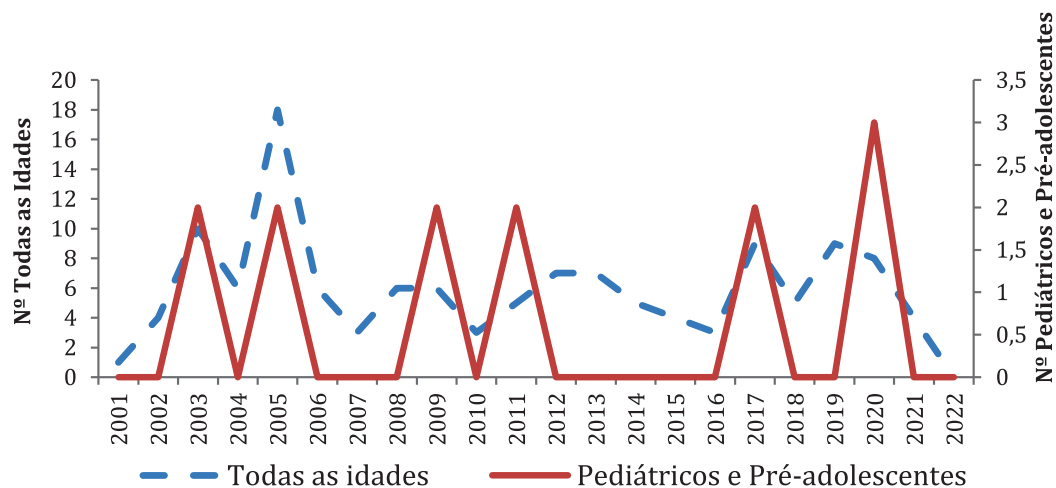
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de JACIARA - (2001 - 2022)



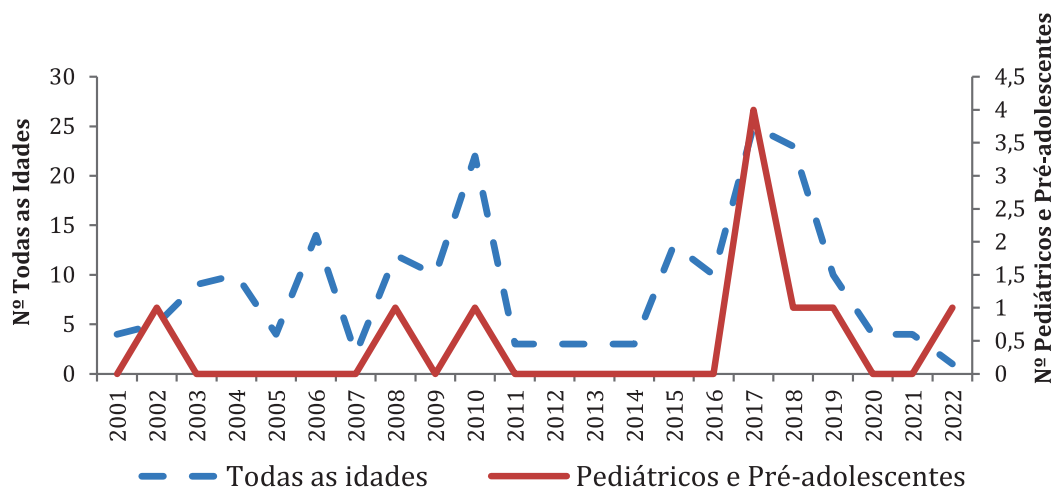
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de JANGADA - (2001 - 2022)



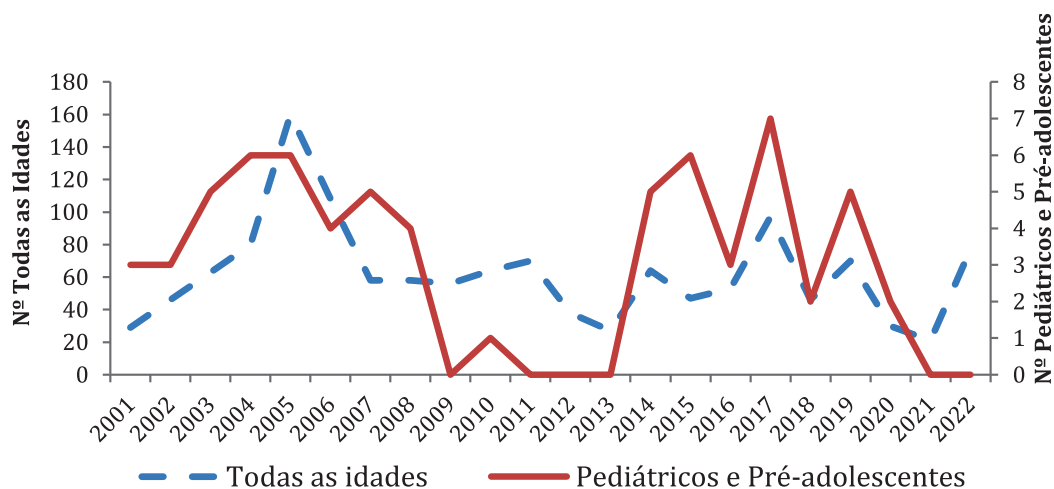
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de JAURU - (2001 - 2022)



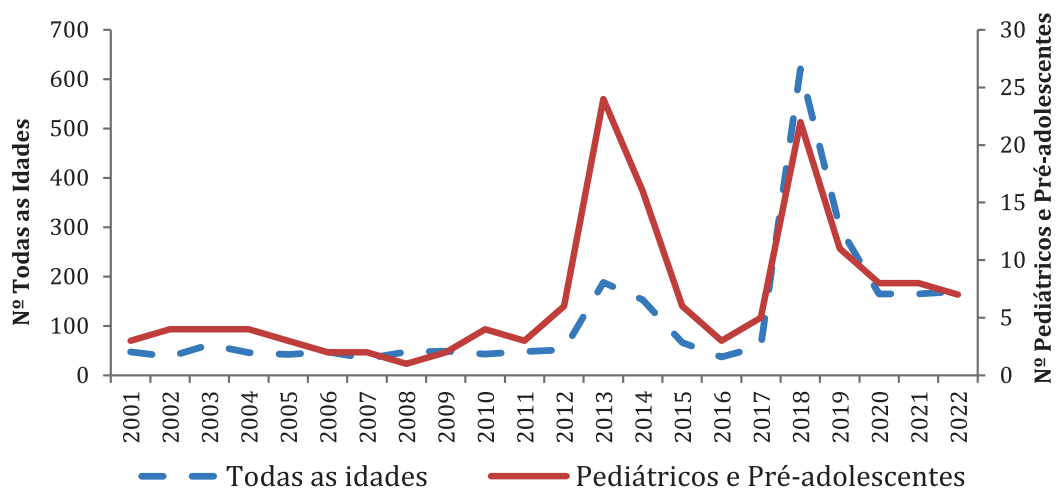
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de JUARA - (2001 - 2022)



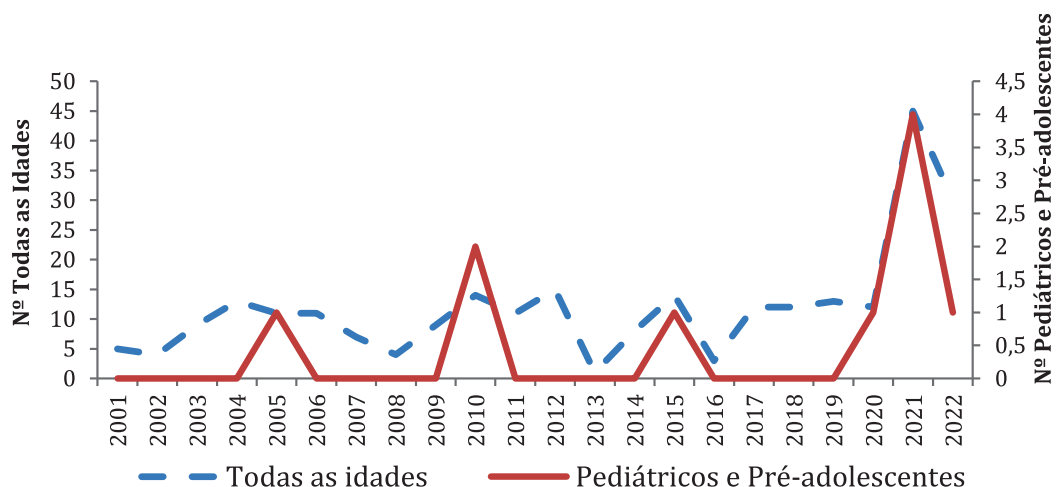
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de JUINA - (2001 - 2022)



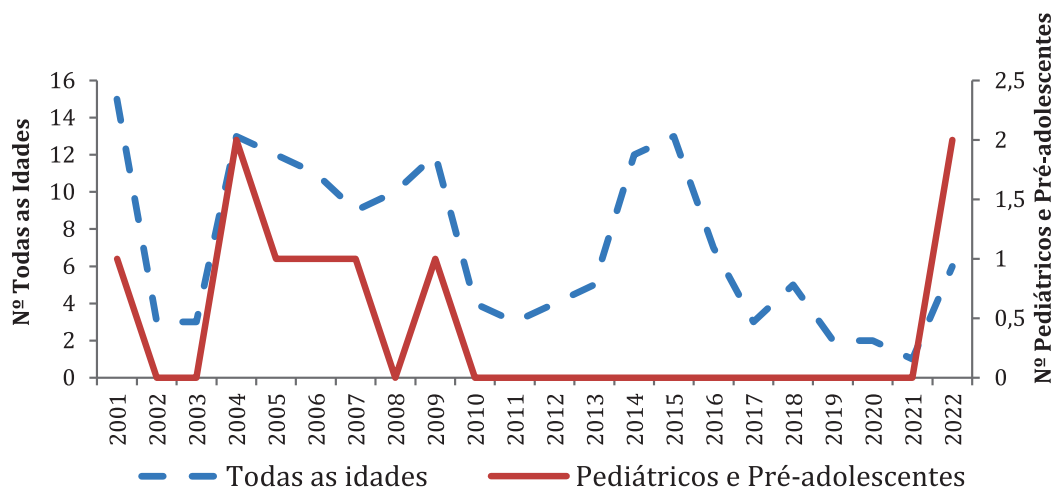
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de JURUENA - (2001 - 2022)



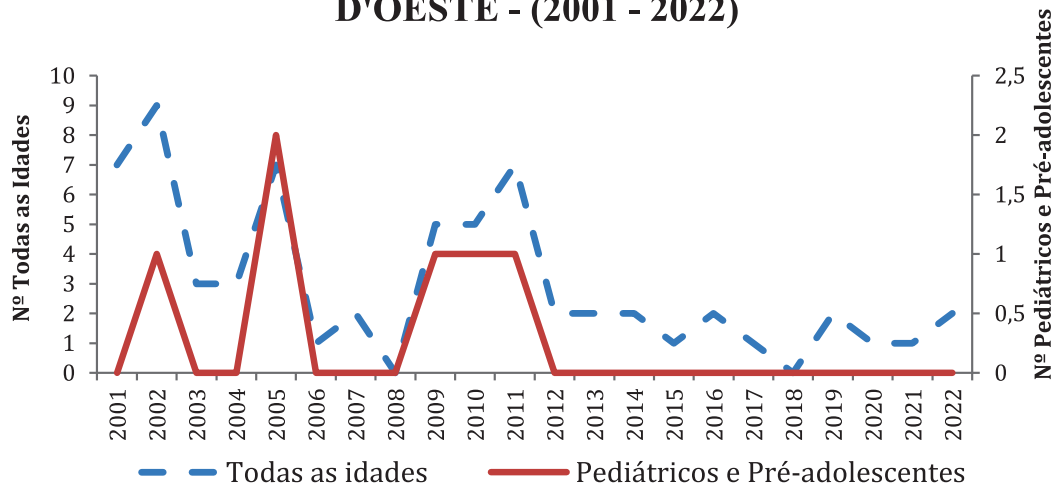
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de JUSCIMEIRA - (2001 - 2022)



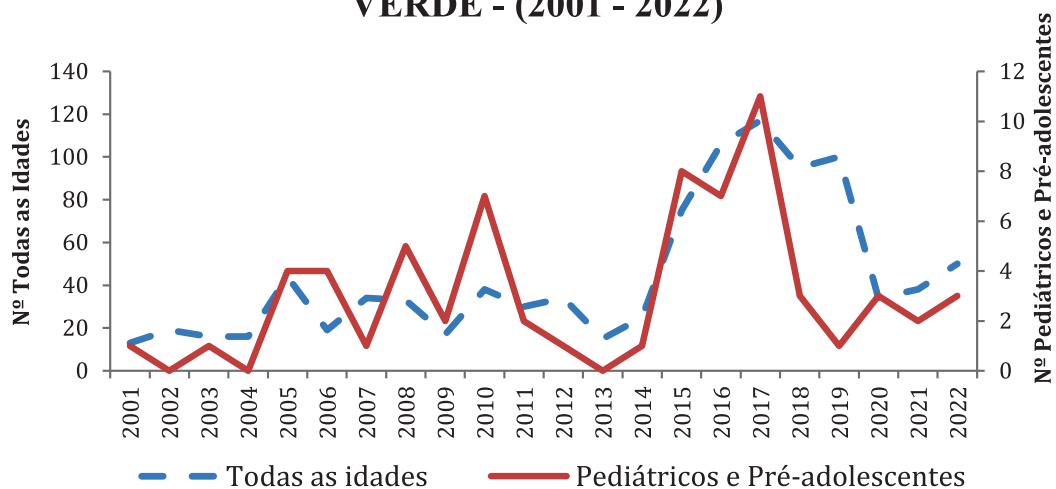
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de LAMBARI D'OESTE - (2001 - 2022)



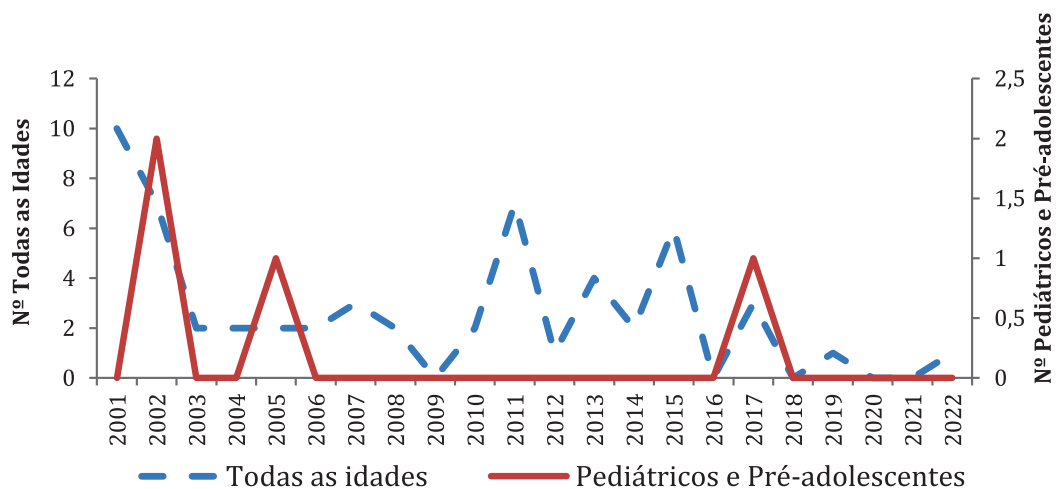
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de LUCAS DO RIO VERDE - (2001 - 2022)



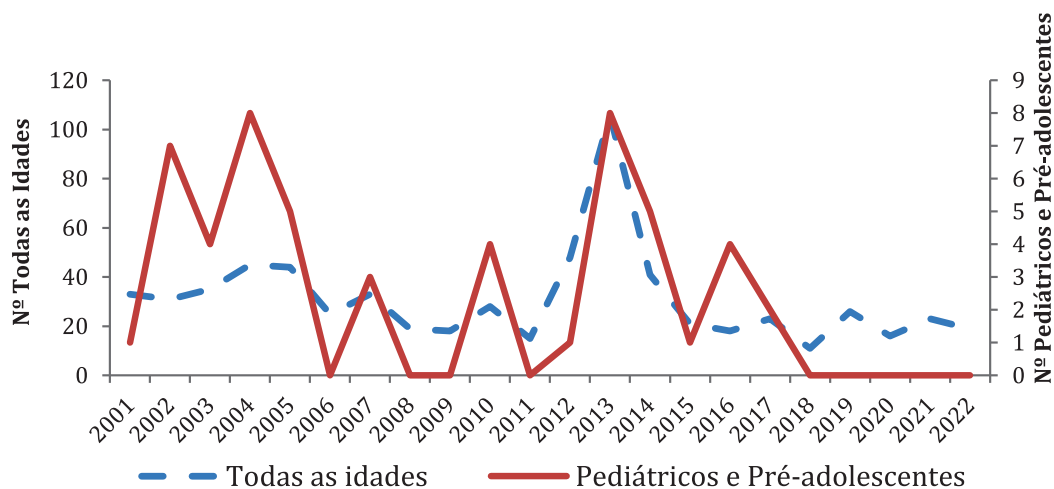
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de LUCIARA - (2001 - 2022)



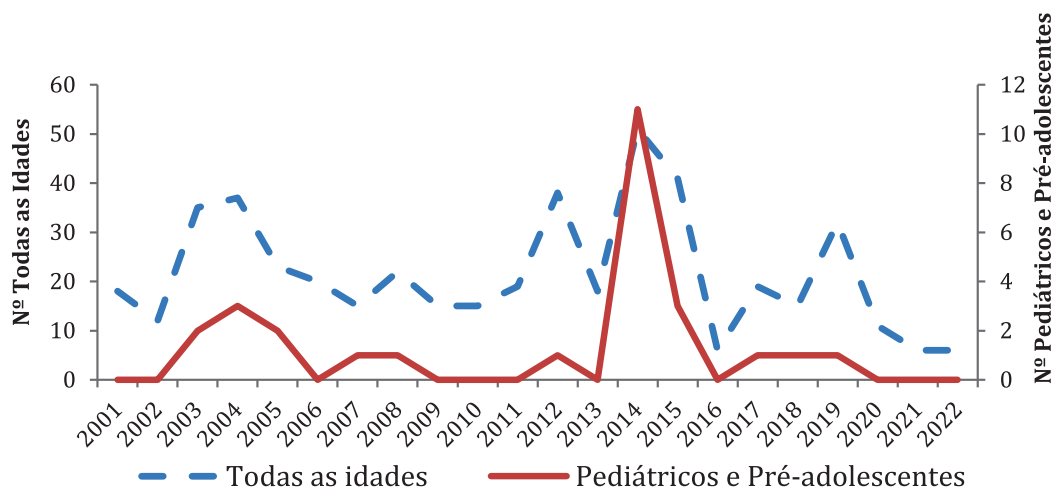
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de MARCELÂNDIA - (2001 - 2022)



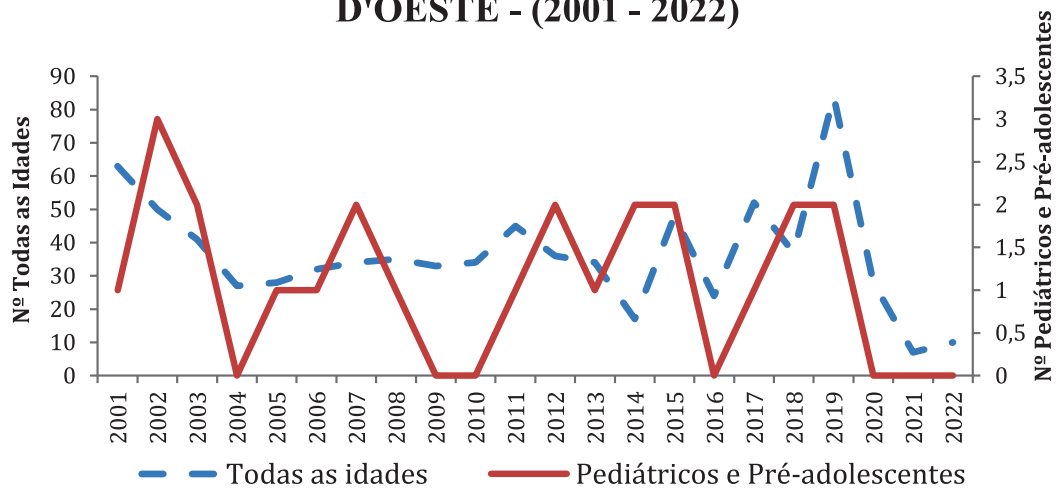
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de MATUPA - (2001 - 2022)



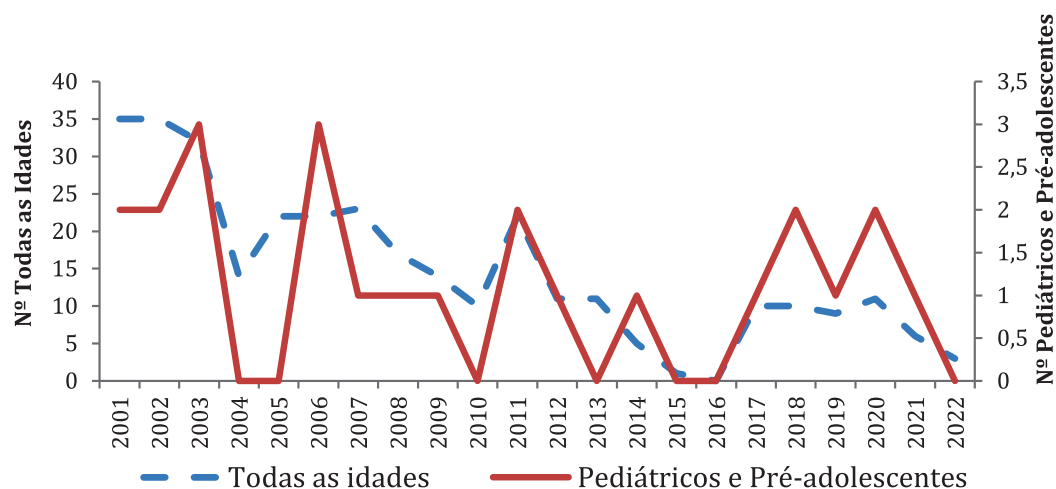
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de MIRASSOL D'OESTE - (2001 - 2022)



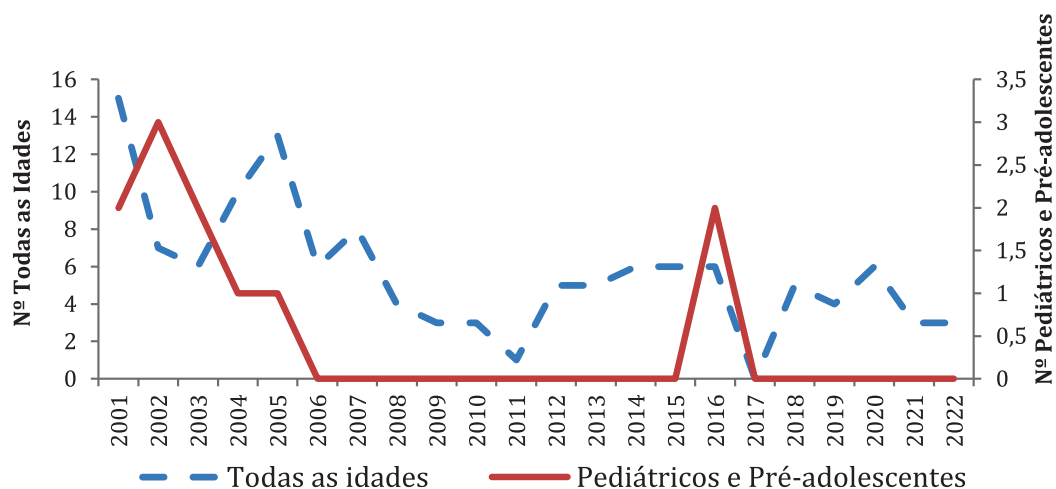
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOBRES - (2001 - 2022)



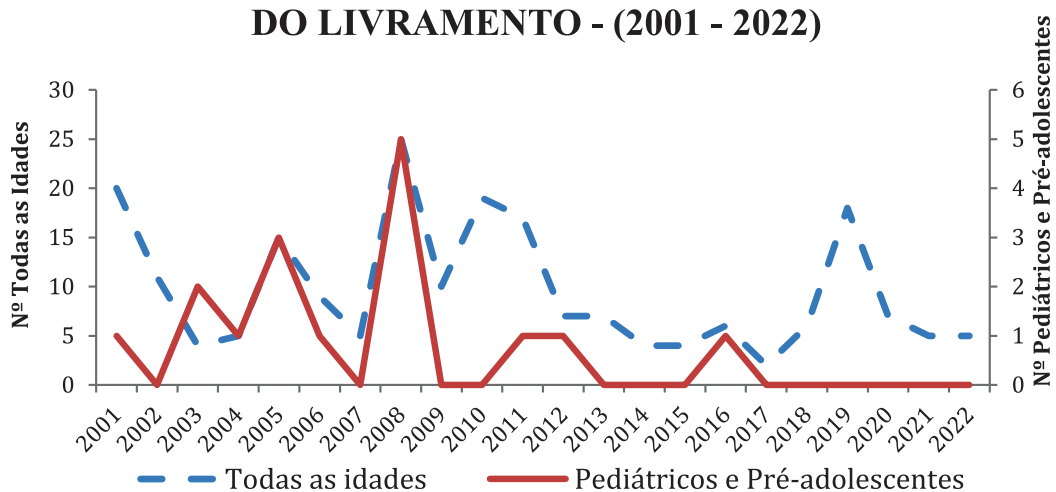
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NORTELÂNDIA - (2001 - 2022)



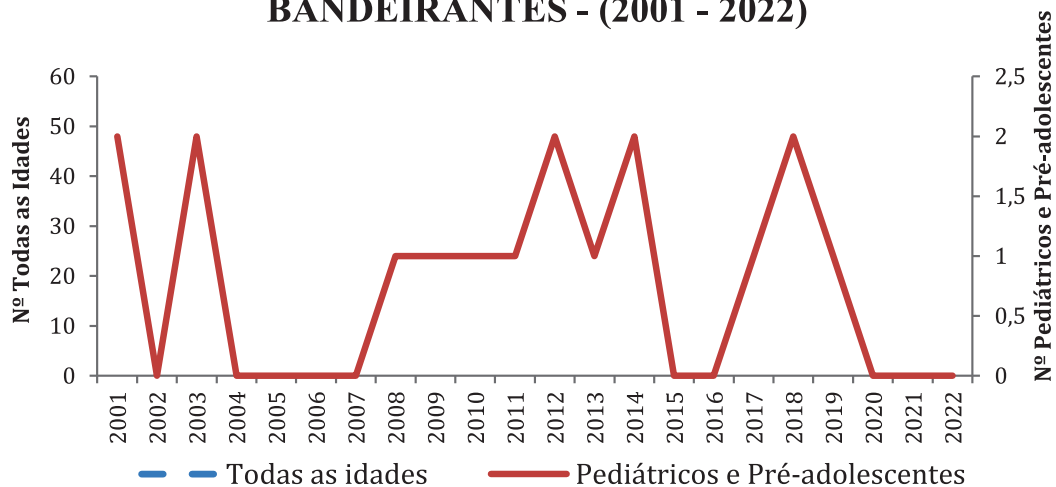
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO - (2001 - 2022)



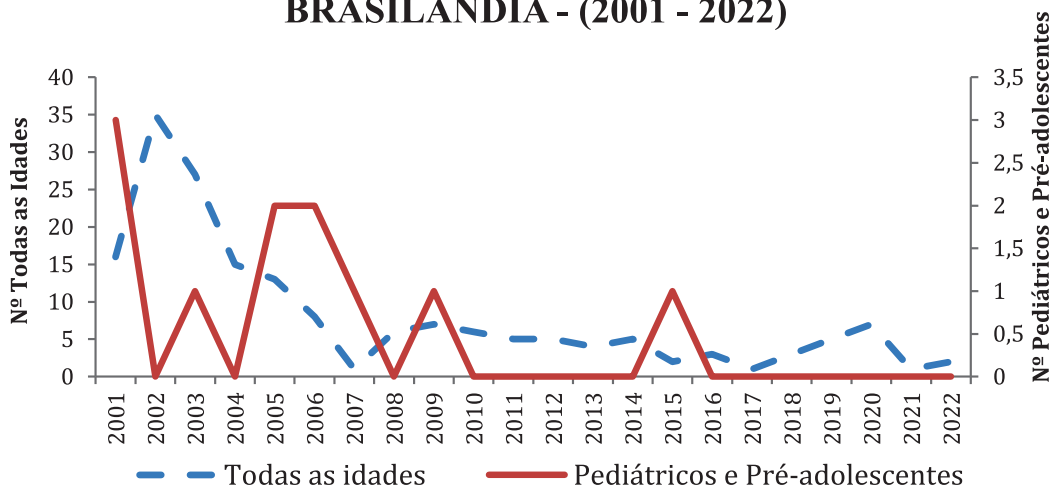
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA BANDEIRANTES - (2001 - 2022)



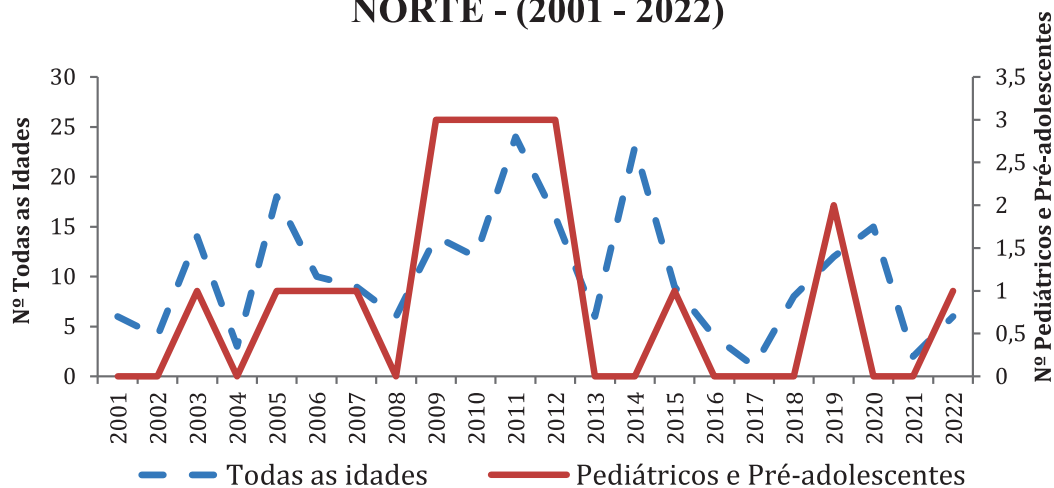
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA BRASILÂNDIA - (2001 - 2022)



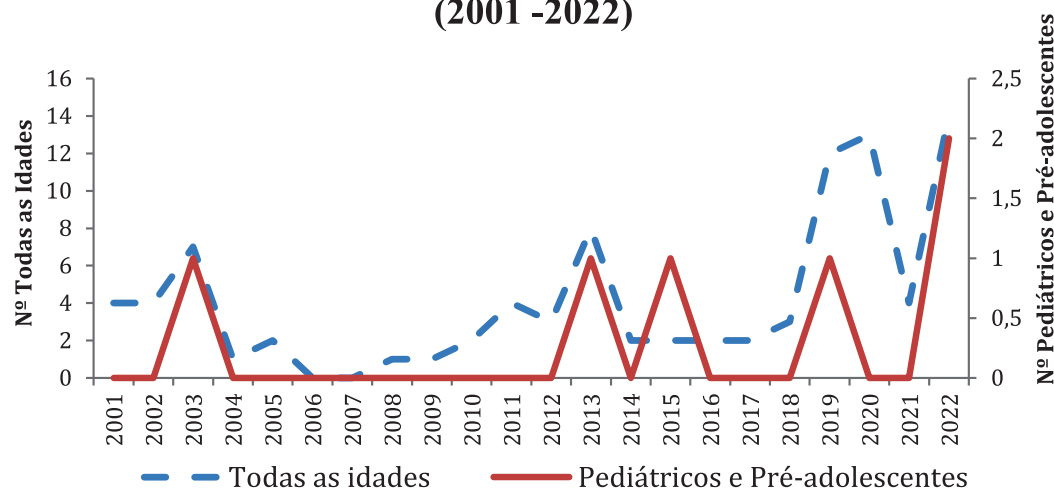
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA CANAÃ DO NORTE - (2001 - 2022)



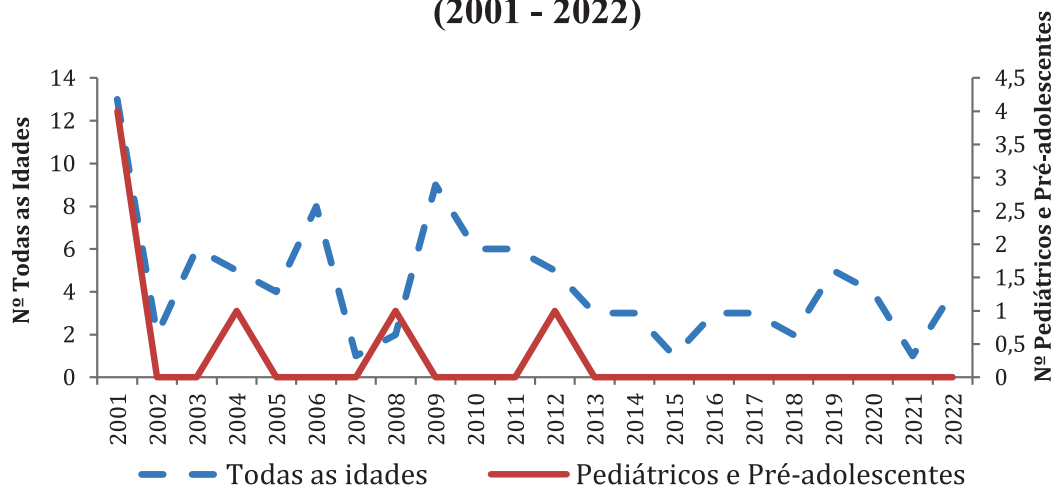
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA GUARITA - (2001 - 2022)



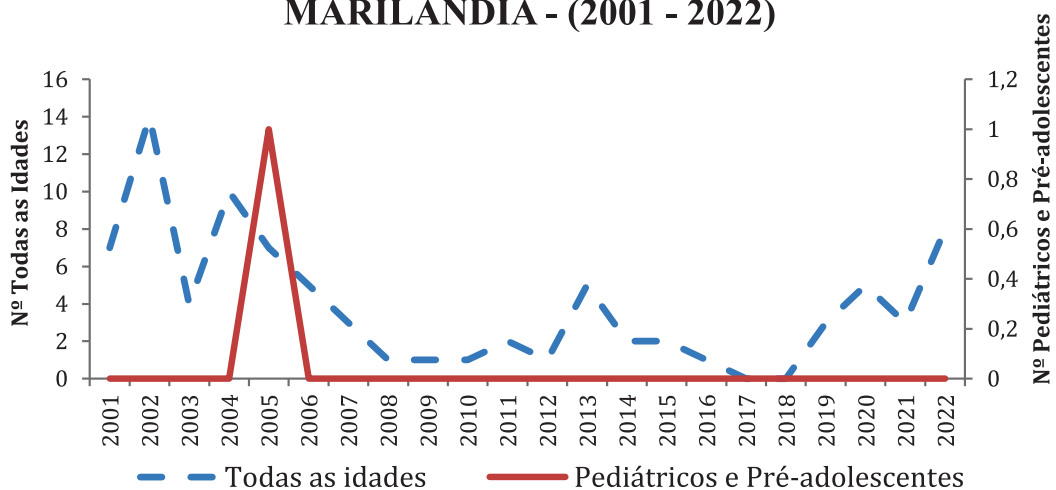
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA LACERDA - (2001 - 2022)



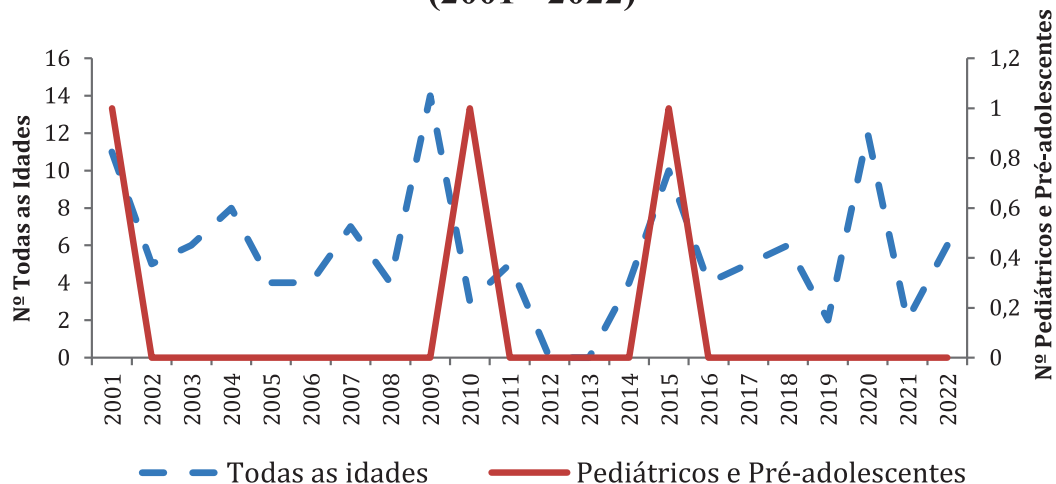
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA MARILÂNDIA - (2001 - 2022)



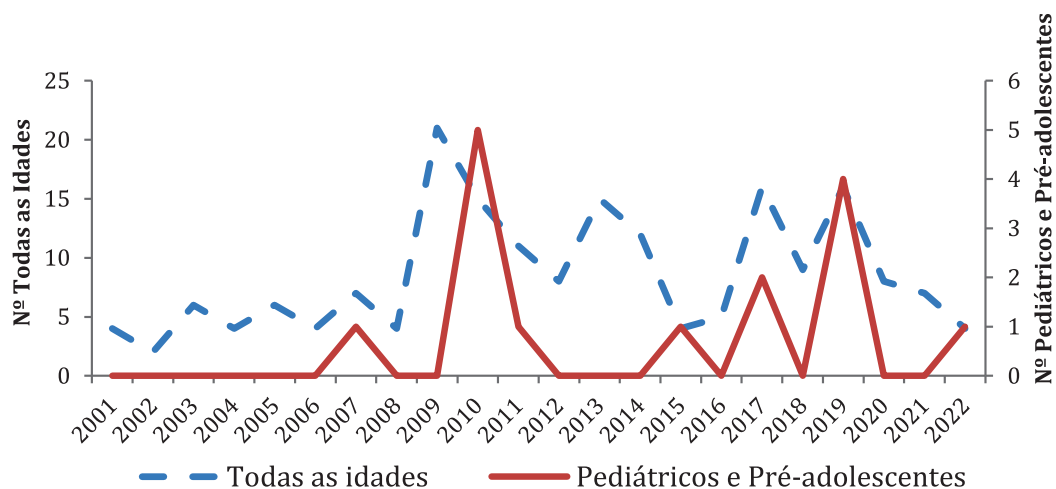
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA MARINGÁ - (2001 - 2022)



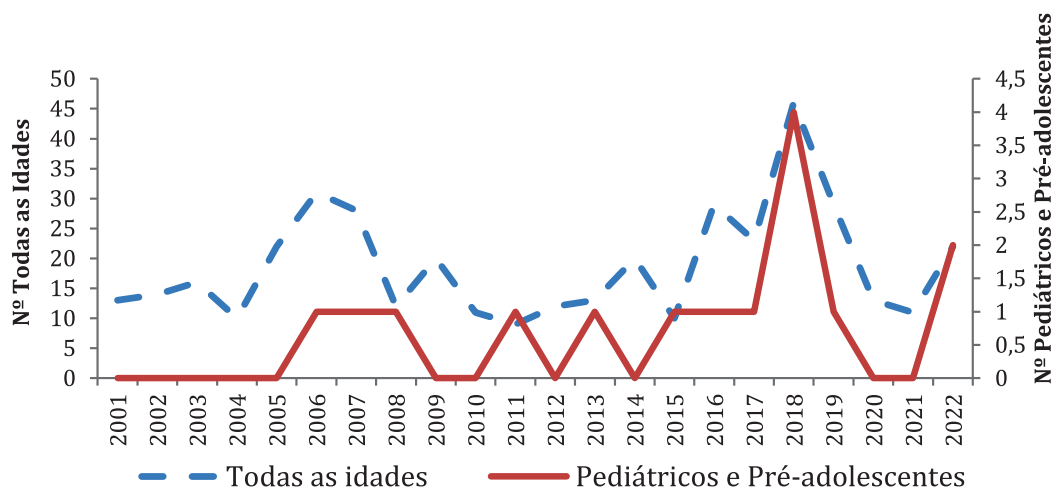
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA MONTE VERDE - (2001 - sumário2022)



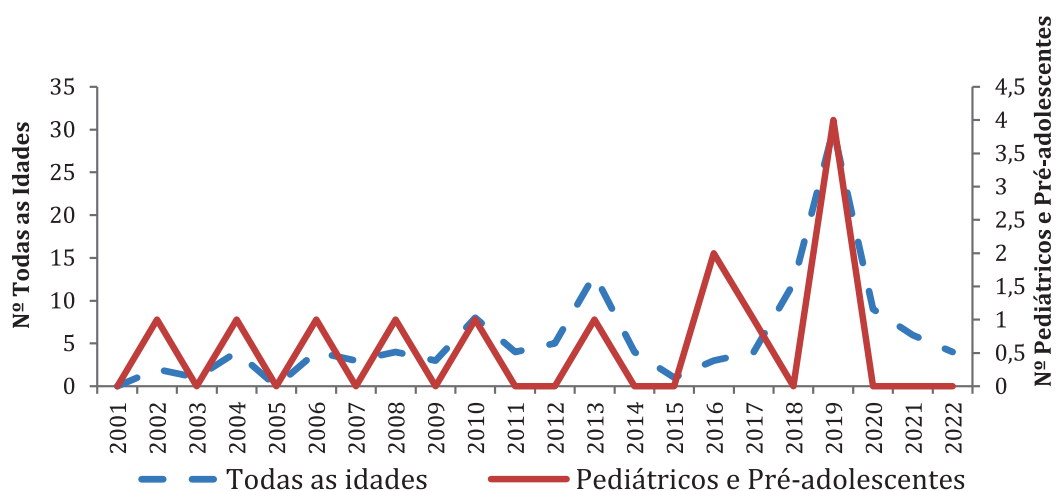
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA MUTUM - (2001 - 2022)



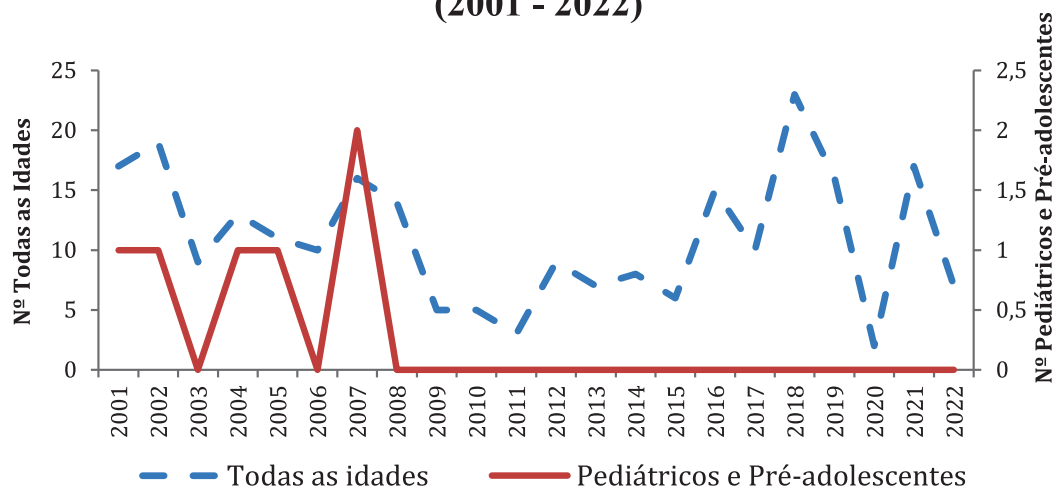
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA NAZARÉ - (2001 - 2022)



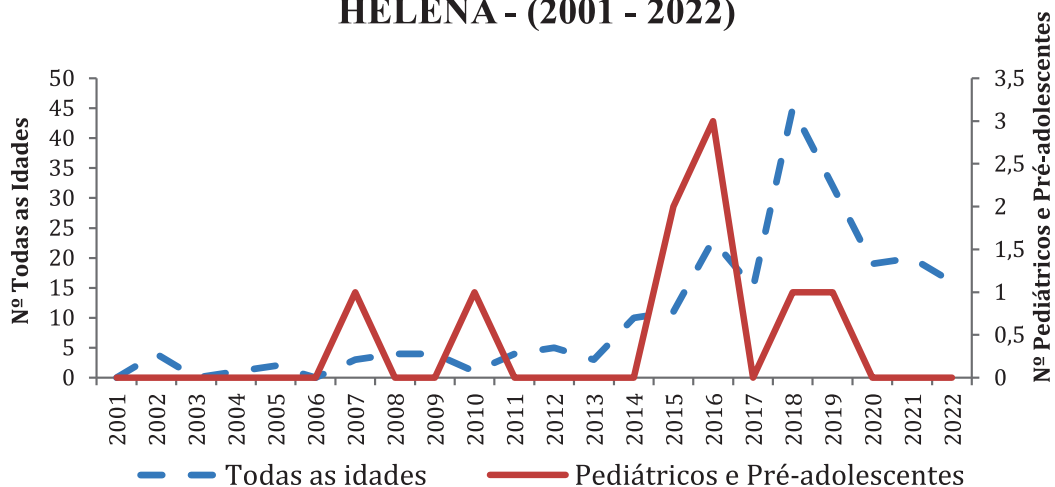
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA OLÍMPIA - (2001 - 2022)



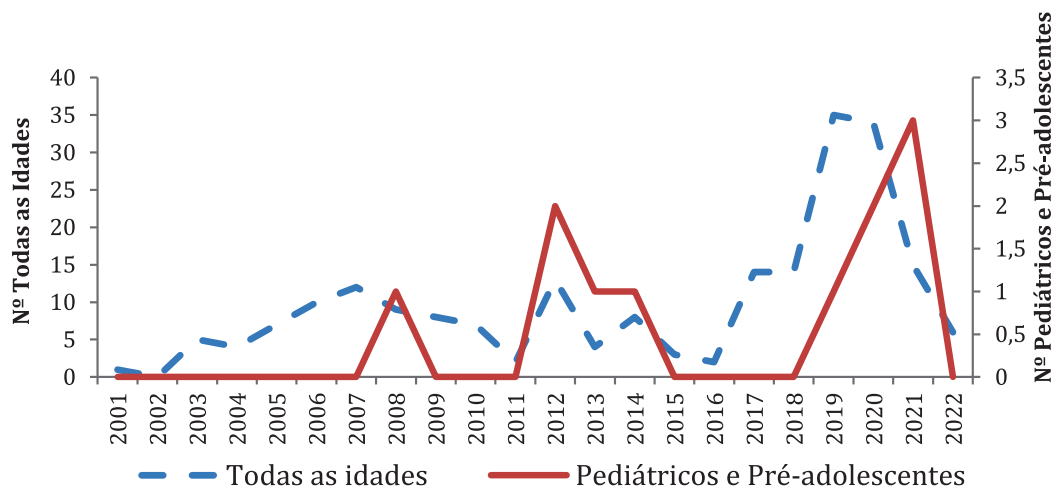
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA SANTA HELENA - (2001 - 2022)



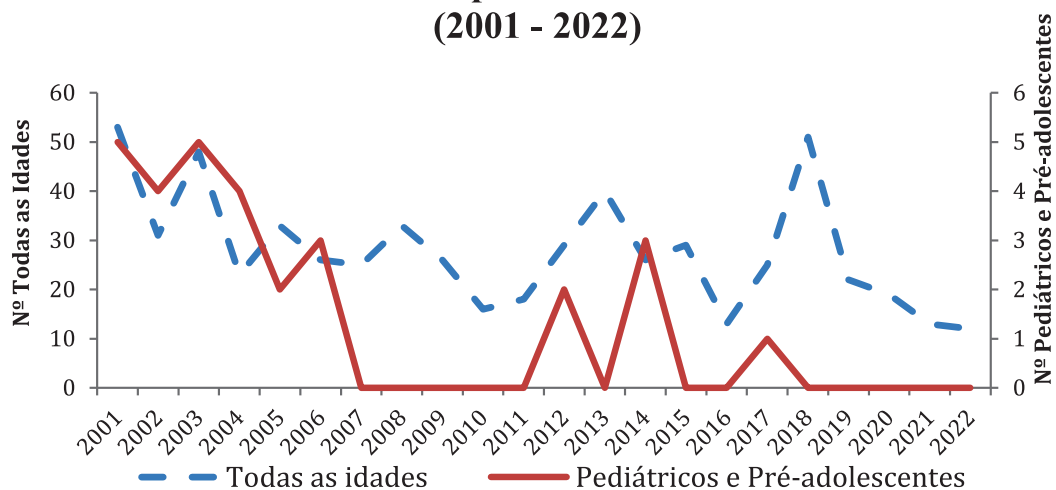
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA UBIRATÃ - (2001 - 2022)



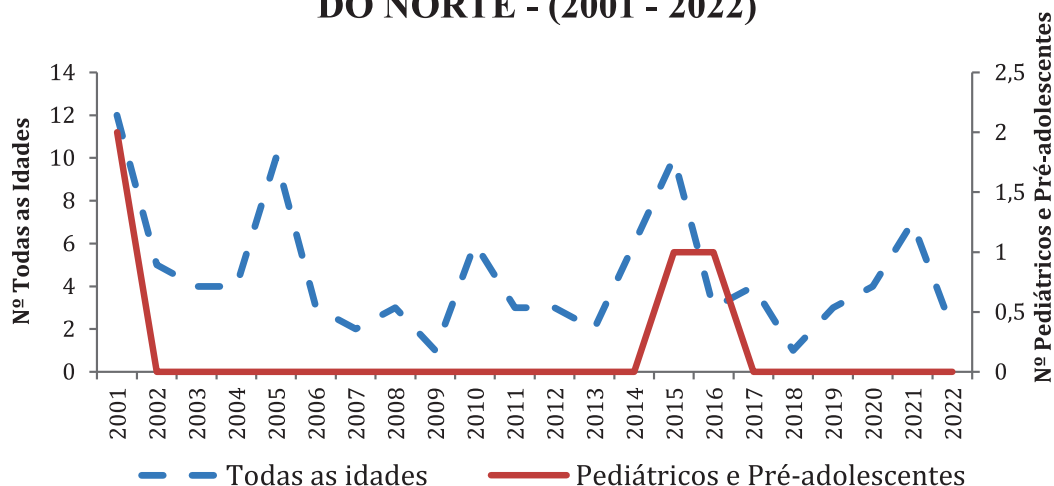
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVA XAVANTINA - (2001 - 2022)



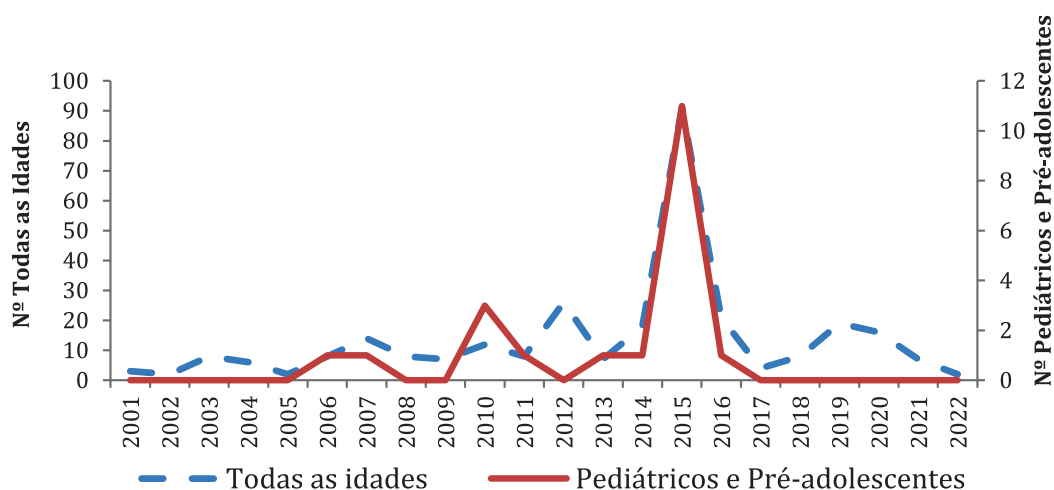
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVO HORIZONTE DO NORTE - (2001 - 2022)



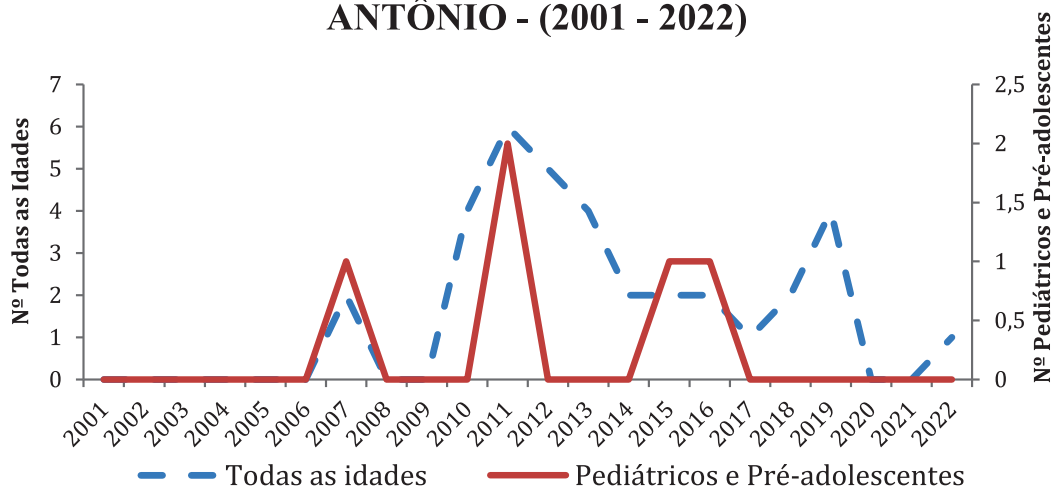
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVO MUNDO - (2001 - 2022)



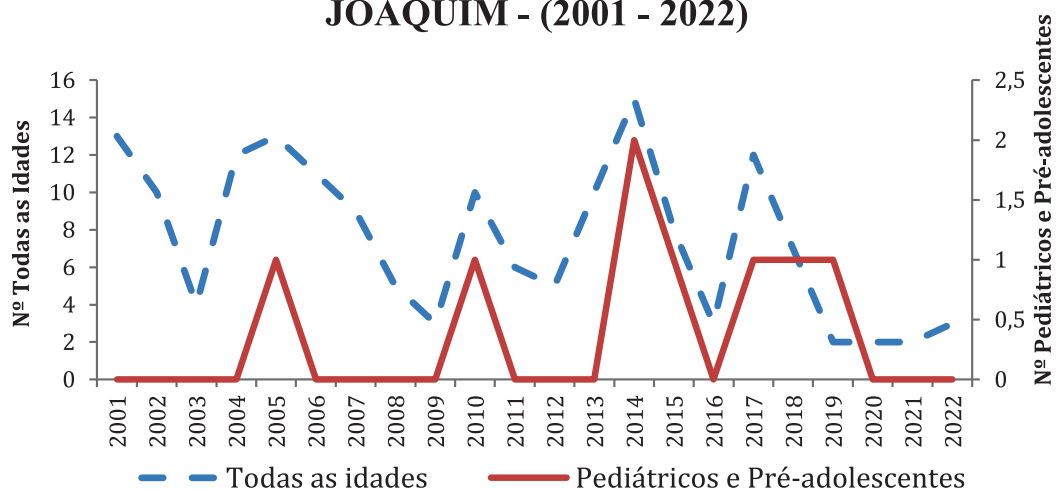
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVO SANTO ANTÔNIO - (2001 - 2022)



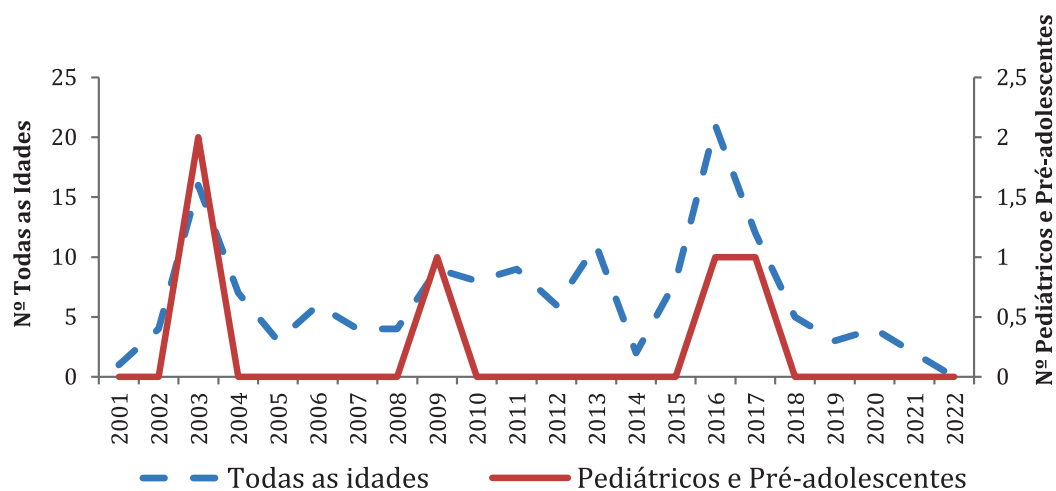
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de NOVO SÃO JOAQUIM - (2001 - 2022)



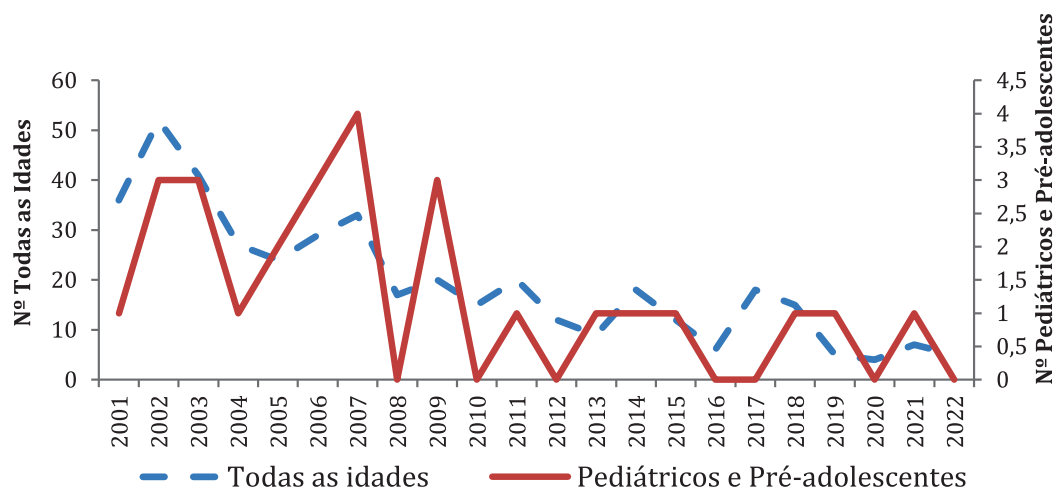
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PARANAÍTA - (2001 -2022)



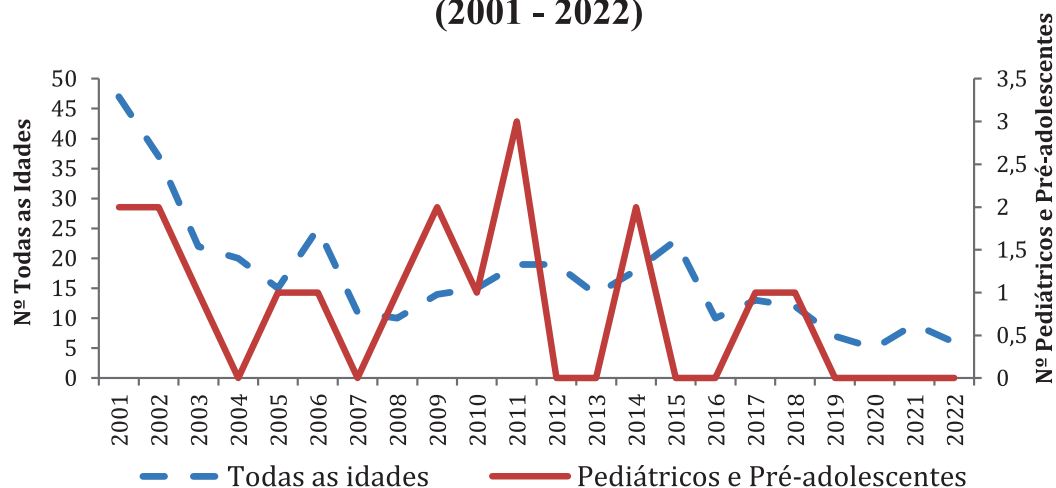
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PARANATINGA - (2001 - 2022)



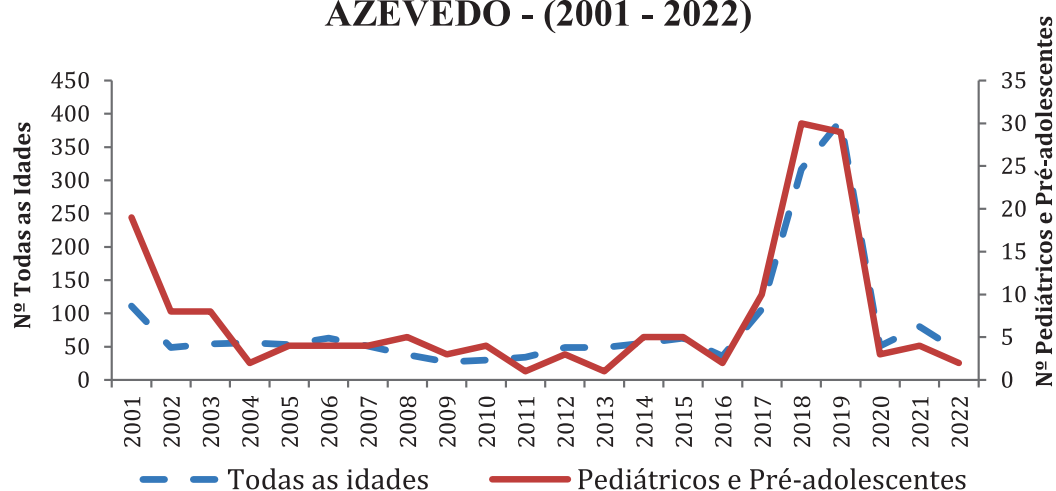
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PEDRA PRETA - (2001 - 2022)



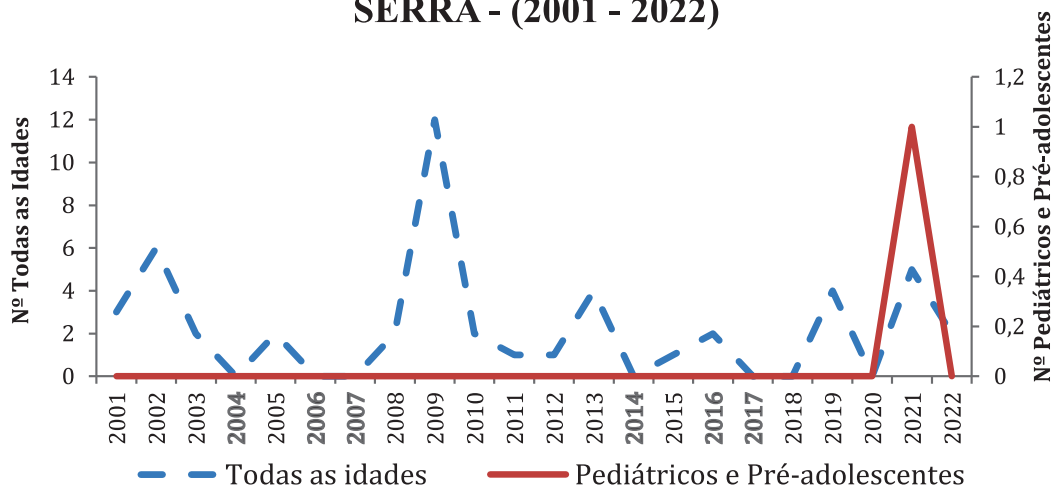
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PEIXOTO DE AZEVEDO - (2001 - 2022)



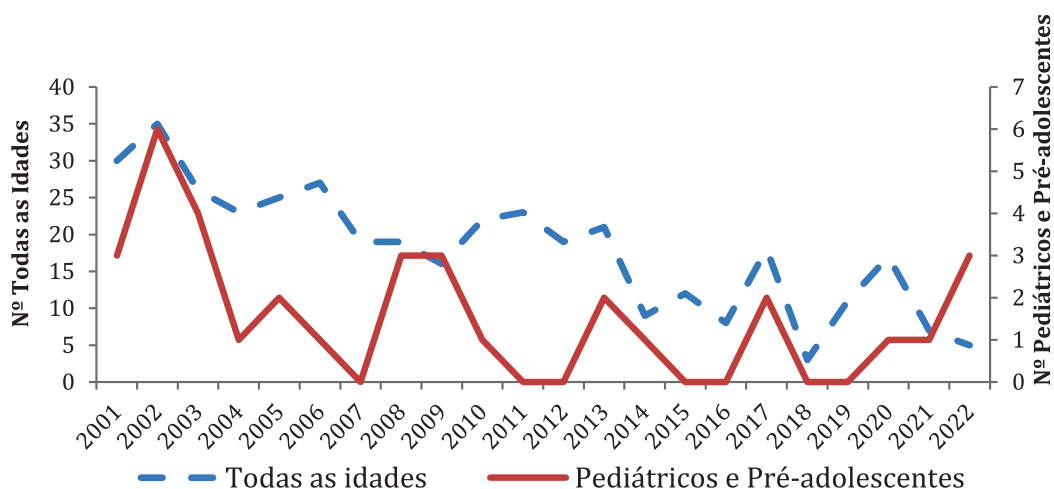
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PLANALTO DA SERRA - (2001 - 2022)



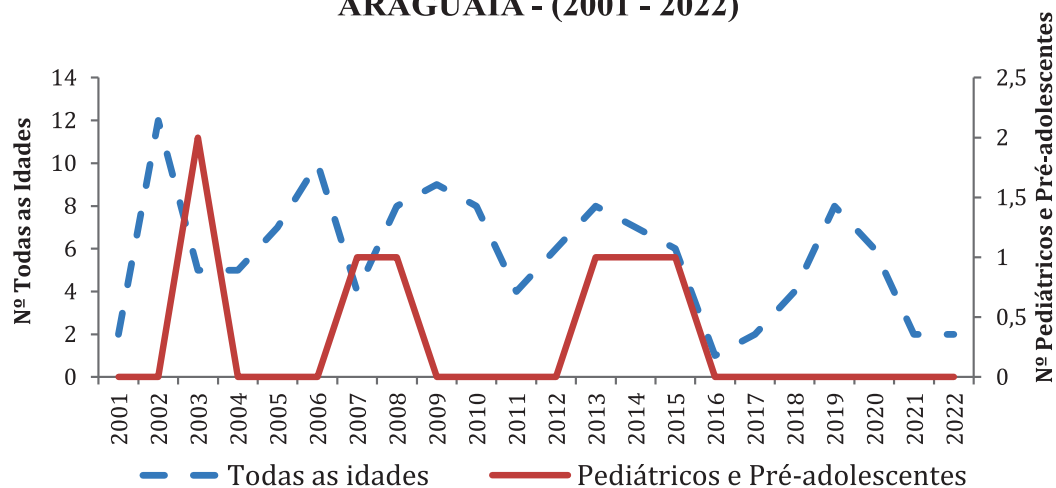
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de POCONE - (2001 - 2022)



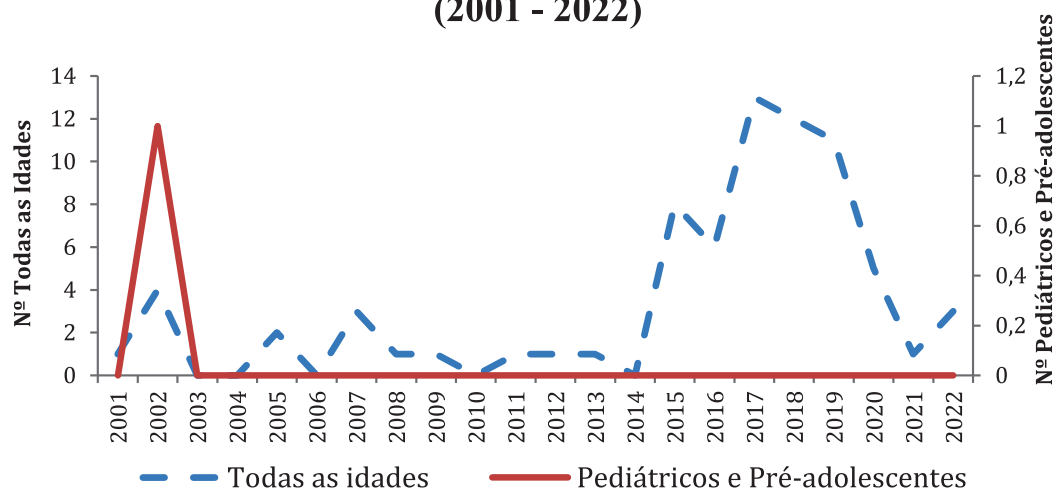
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PONTAL DO ARAGUAIA - (2001 - 2022)



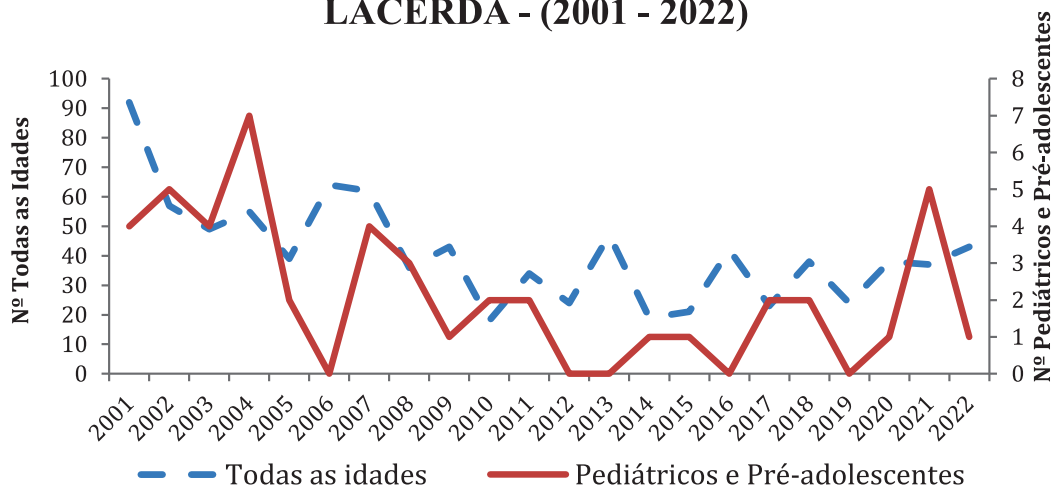
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PONTE BRANCA - (2001 - 2022)



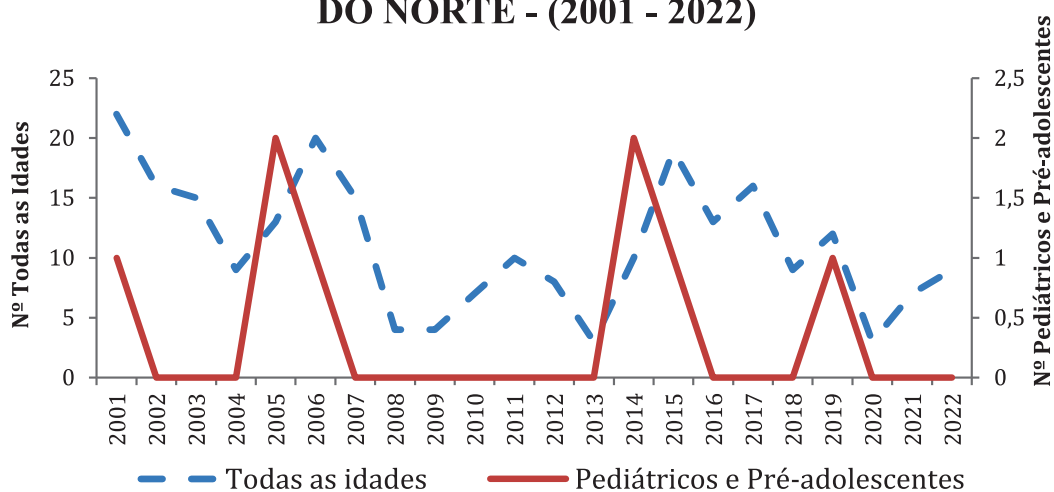
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PONTES E LACERDA - (2001 - 2022)



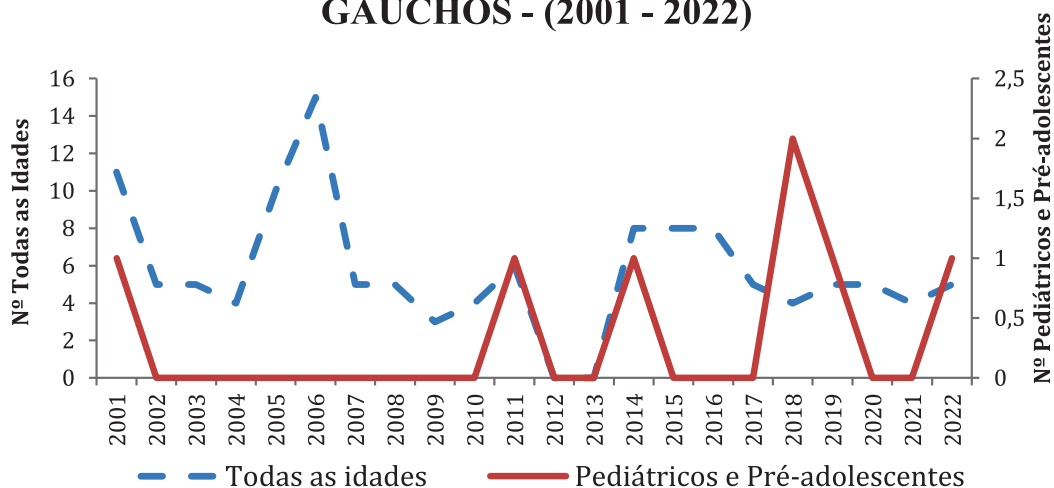
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PORTO ALEGRE DO NORTE - (2001 - 2022)



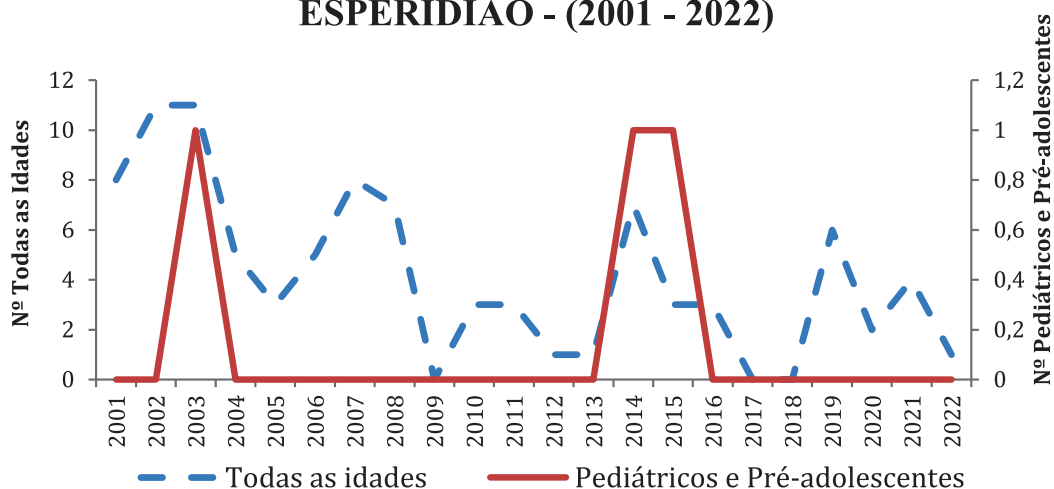
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PORTO DOS GAÚCHOS - (2001 - 2022)



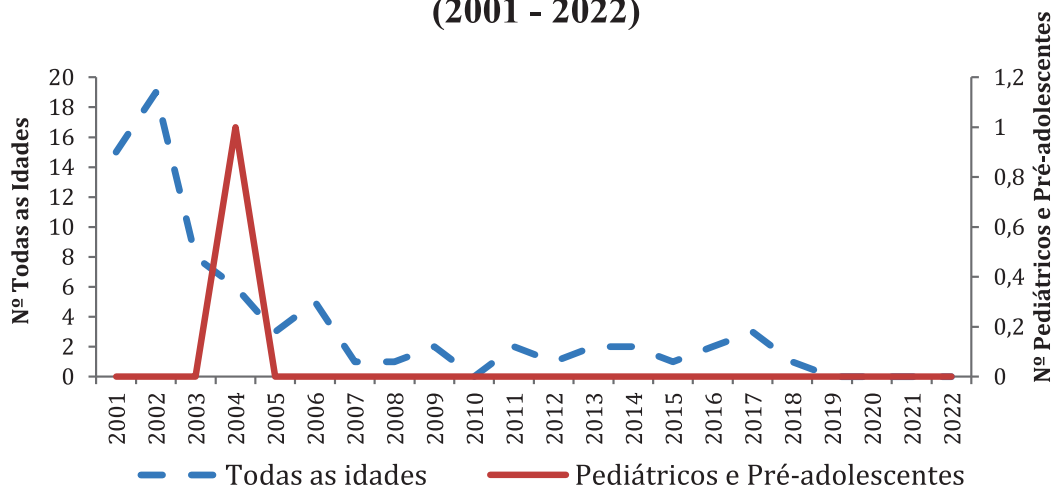
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PORTO ESPERIDIÃO - (2001 - 2022)



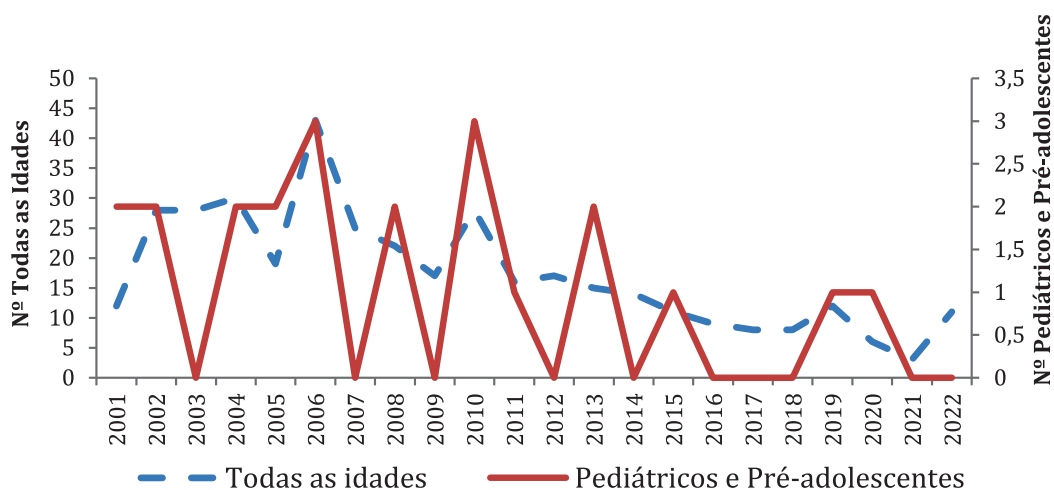
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PORTO ESTRELA - (2001 - 2022)



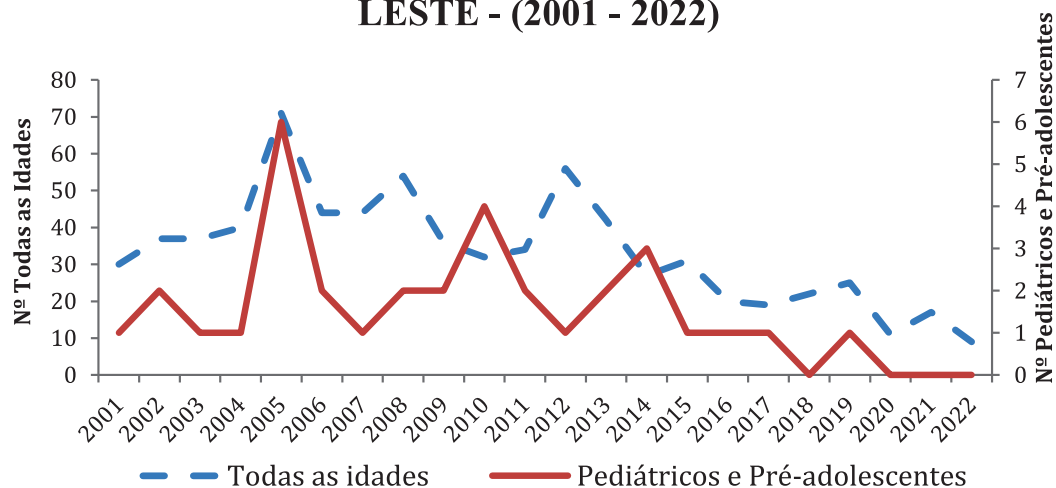
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de POXOREO - (2001 - 2022)



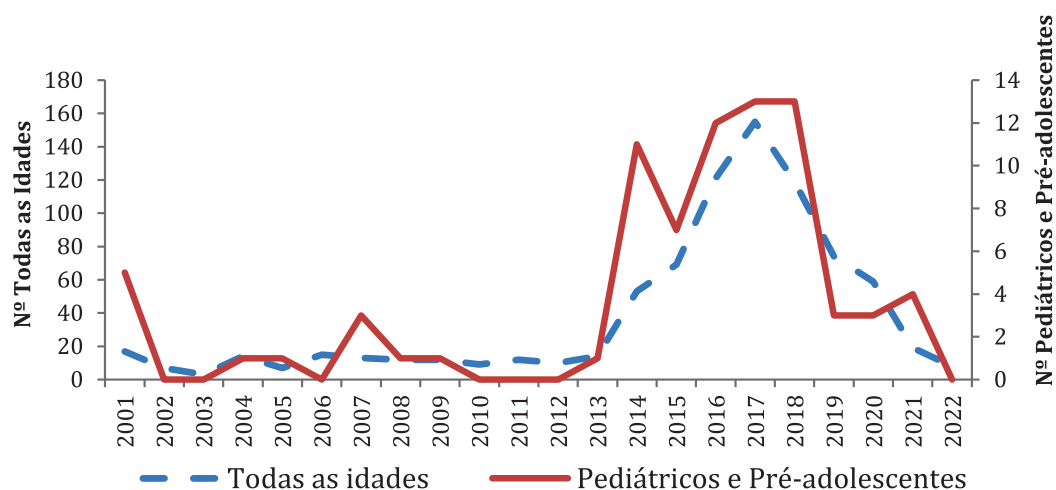
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de PRIMAVERA DO LESTE - (2001 - 2022)



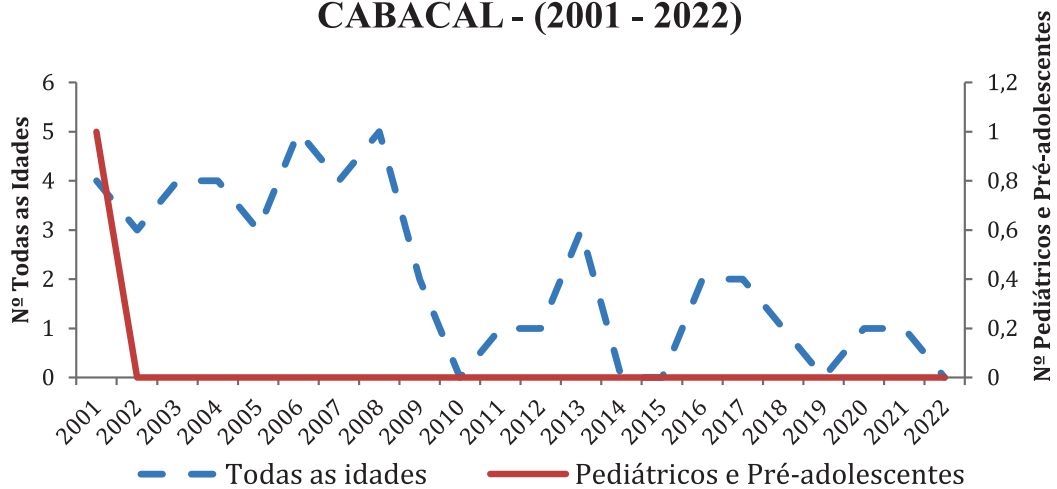
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de QUERÊNCIA - (2001 - 2022)



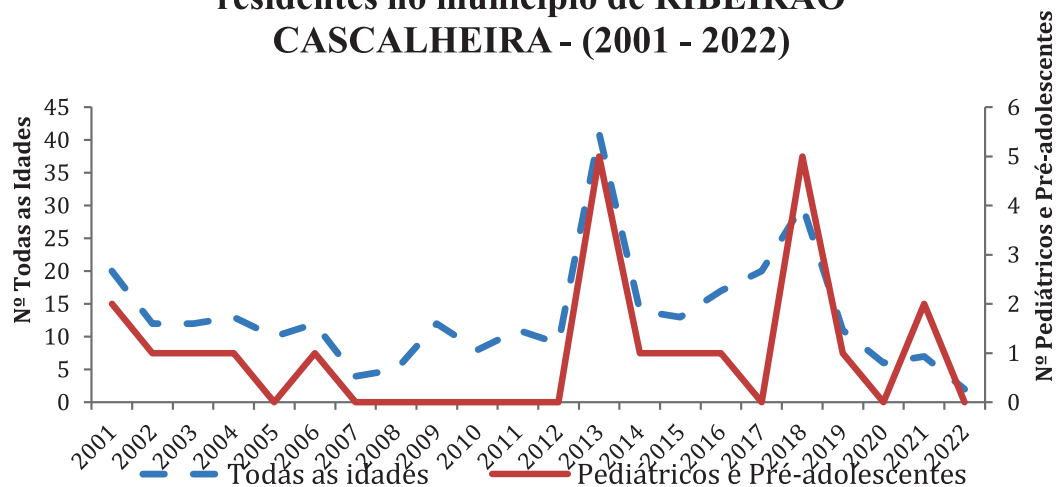
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de RESERVA DO CABACAL - (2001 - 2022)



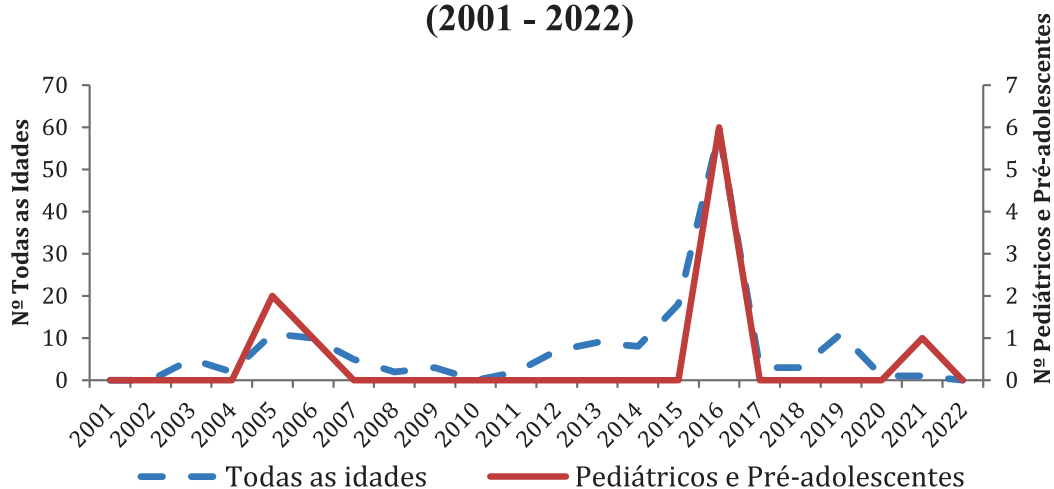
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de RIBEIRÃO CASCALHEIRA - (2001 - 2022)



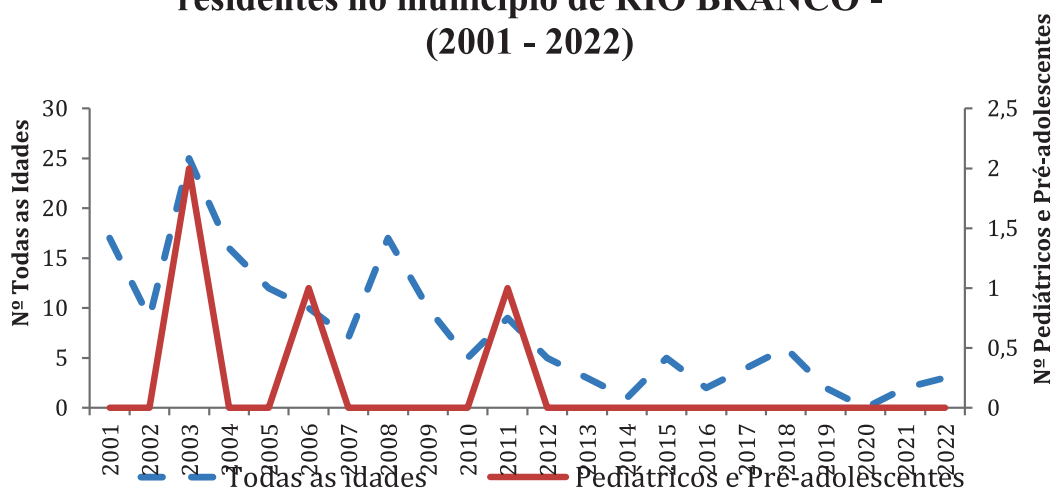
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de RIBEIRÃOZINHO - (2001 - 2022)



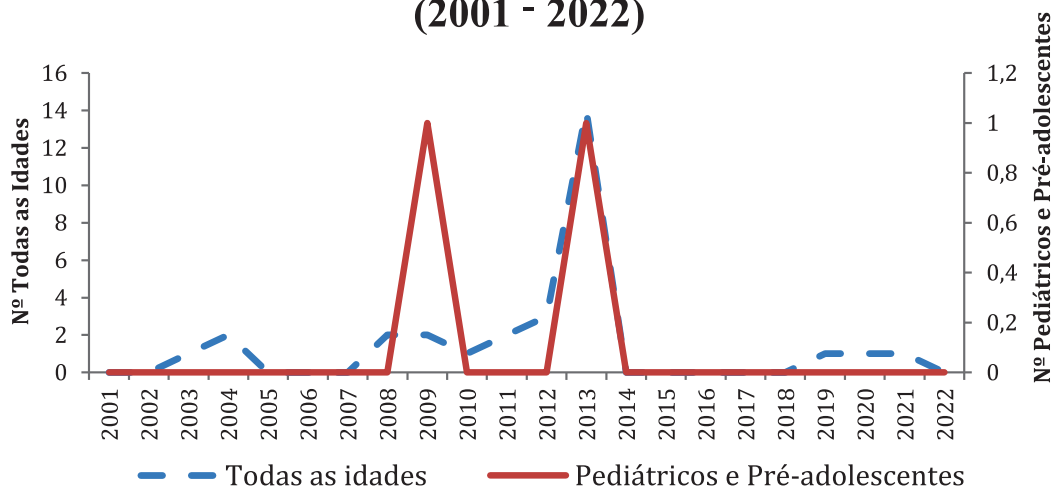
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de RIO BRANCO - (2001 - 2022)



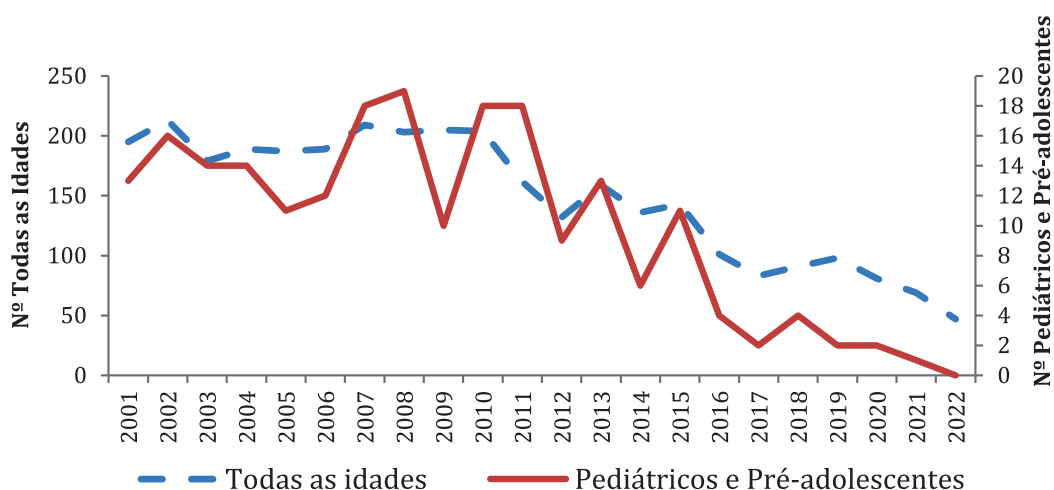
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de RONDOLÂNDIA - (2001 - 2022)



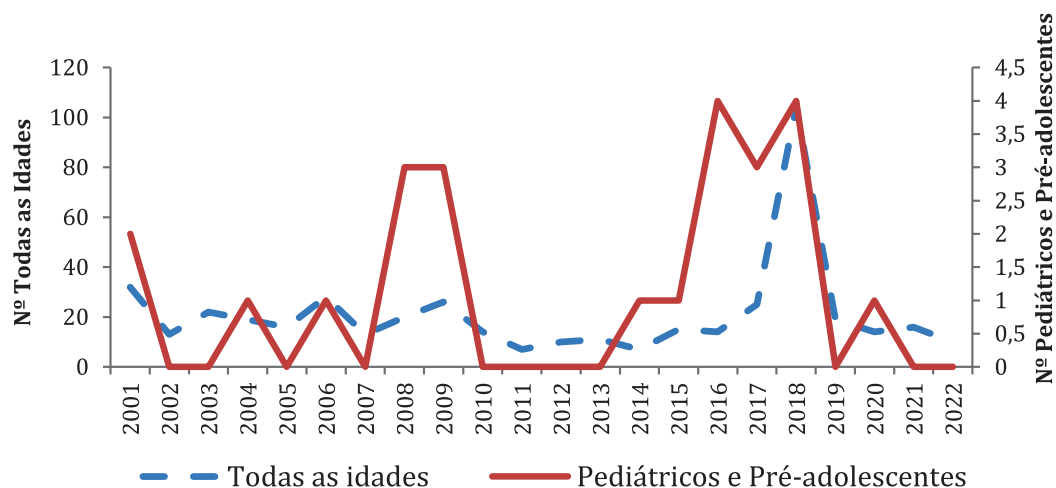
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de RONDONÓPOLIS - (2001 - 2022)



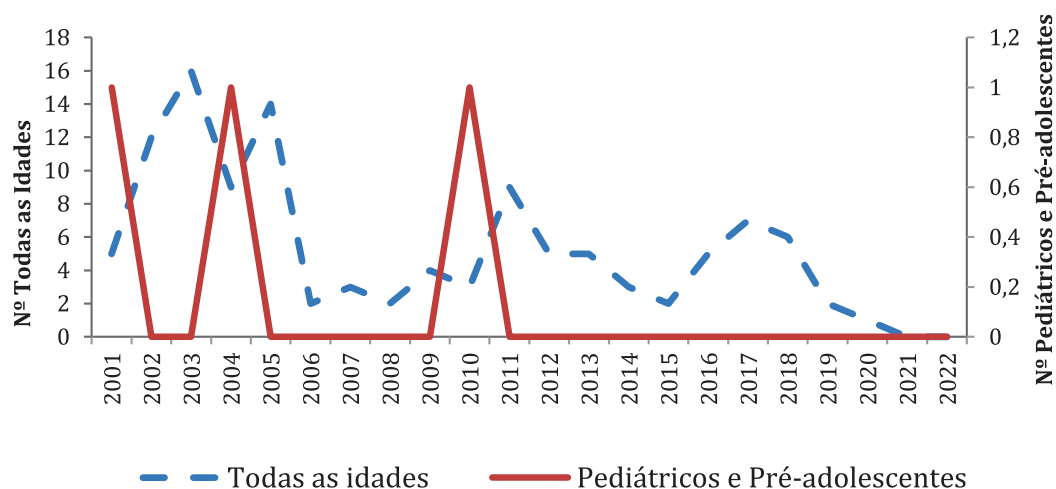
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de ROSÁRIO OESTE - (2001 - 2022)



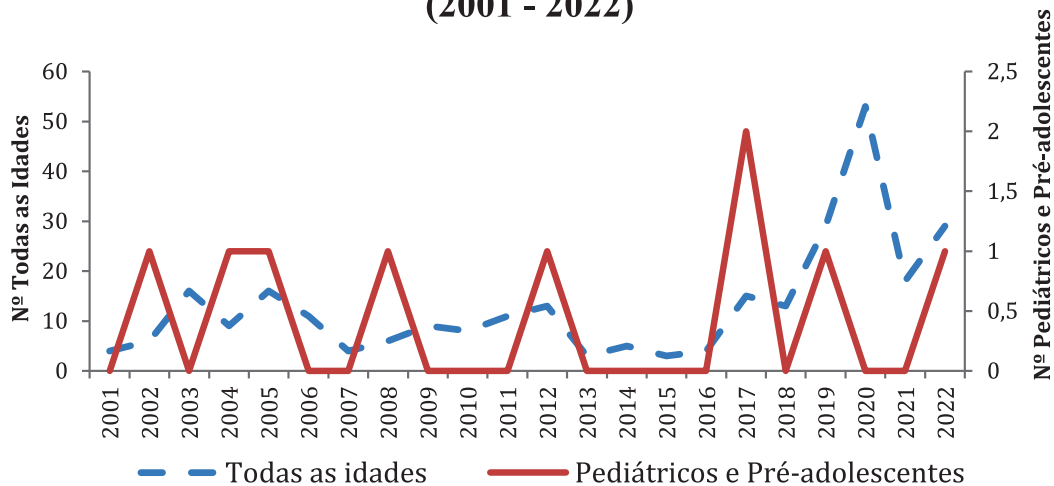
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SALTO DO CÉU - (2001 - 2022)



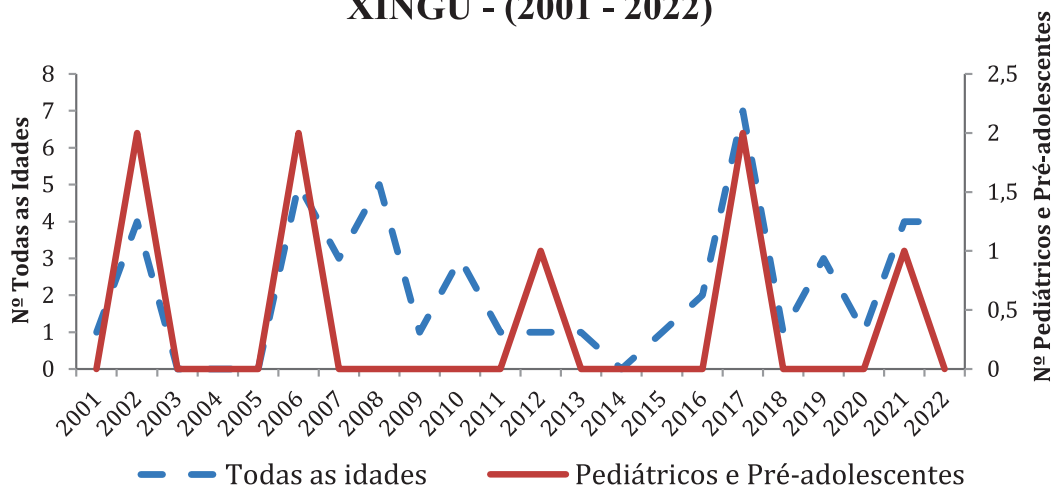
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SANTA CARMEM - (2001 - 2022)



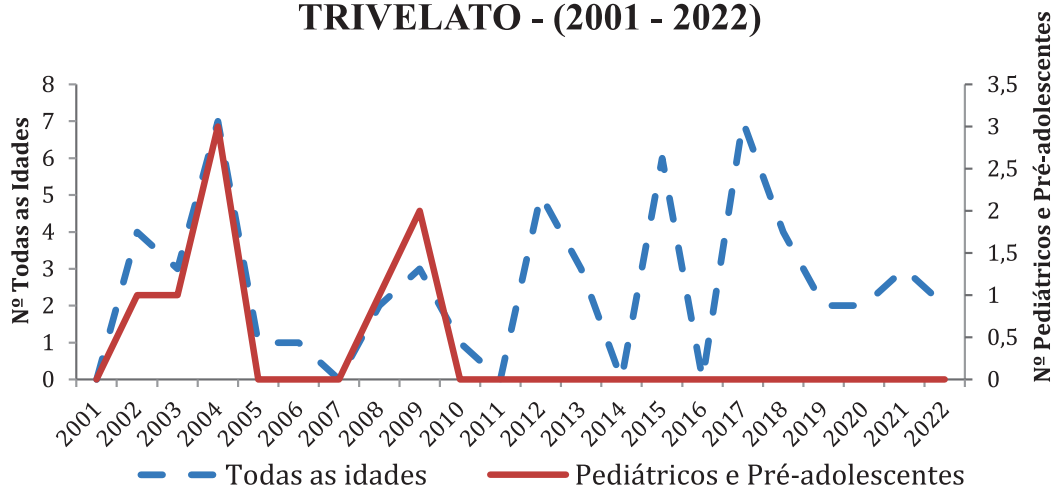
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SANTA CRUZ DO XINGU - (2001 - 2022)



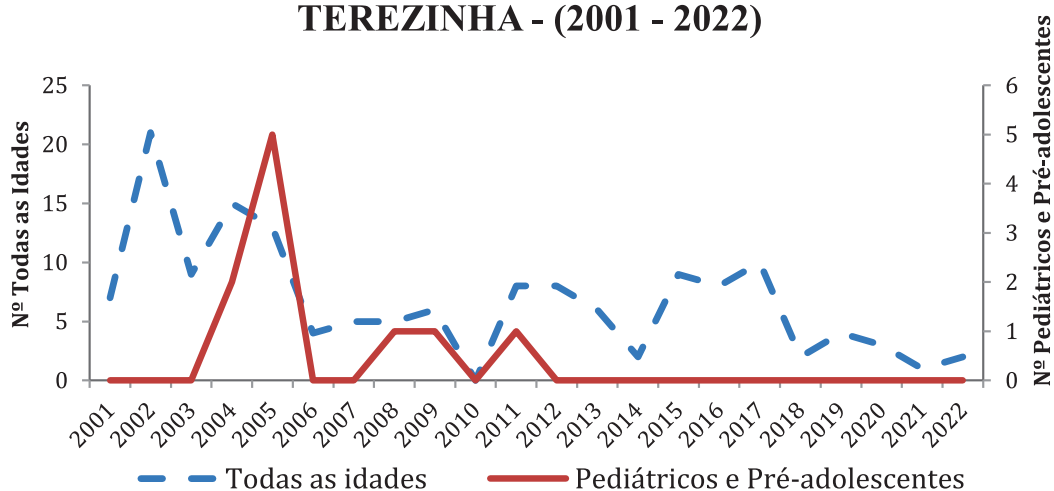
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SANTA RITA DO TRIVELATO - (2001 - 2022)



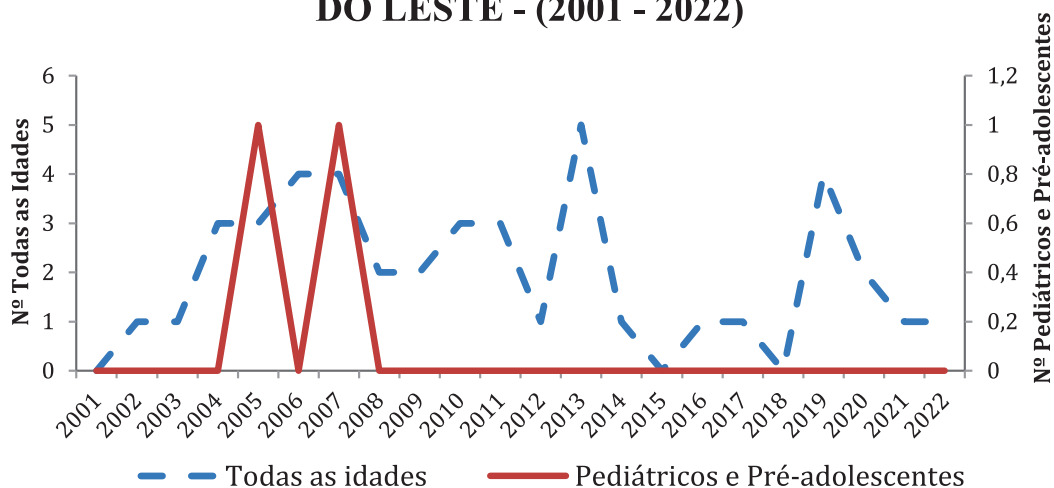
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SANTA TEREZINHA - (2001 - 2022)



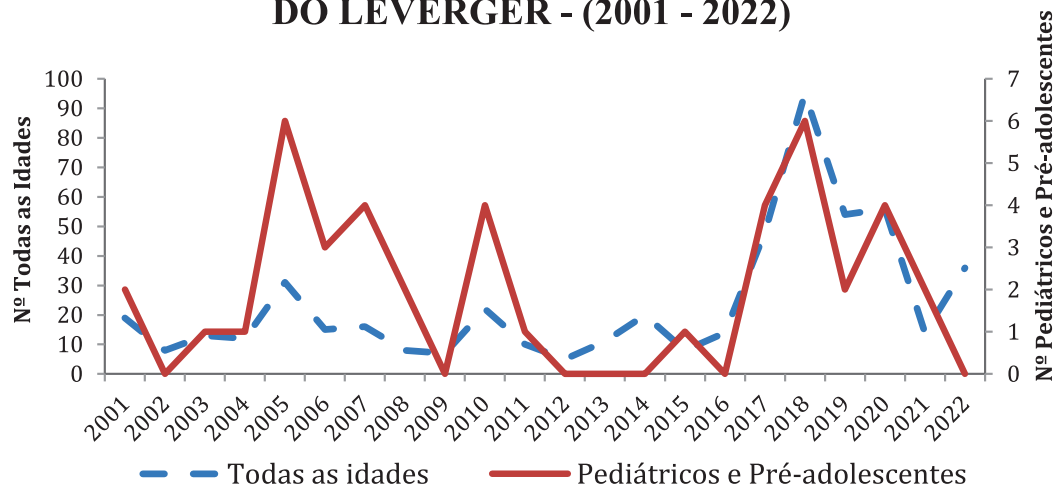
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SANTO ANTÔNIO DO LESTE - (2001 - 2022)



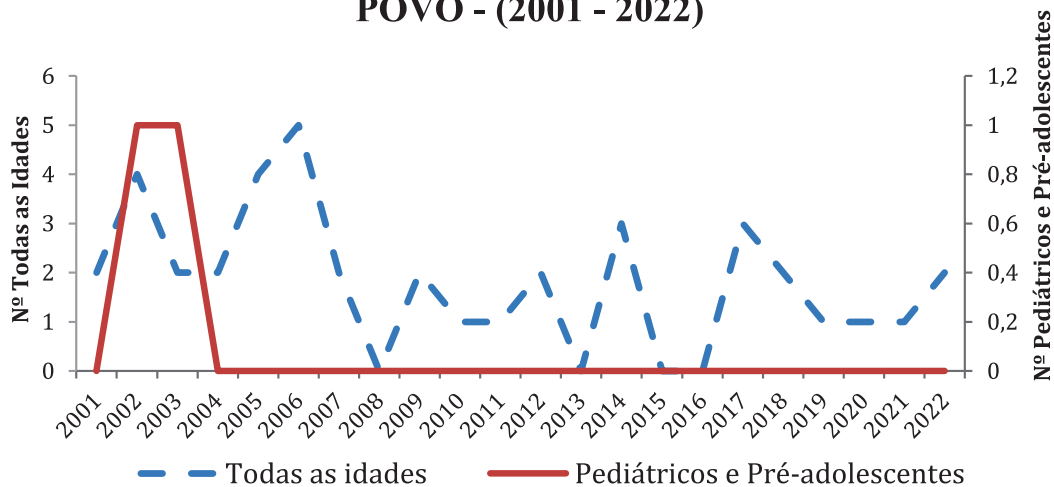
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER - (2001 - 2022)



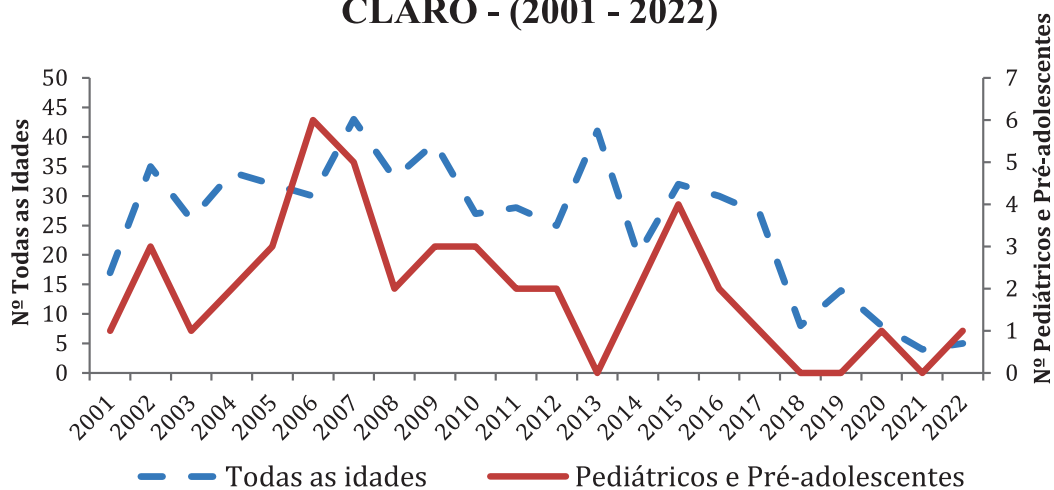
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SÃO JOSÉ DO POVO - (2001 - 2022)



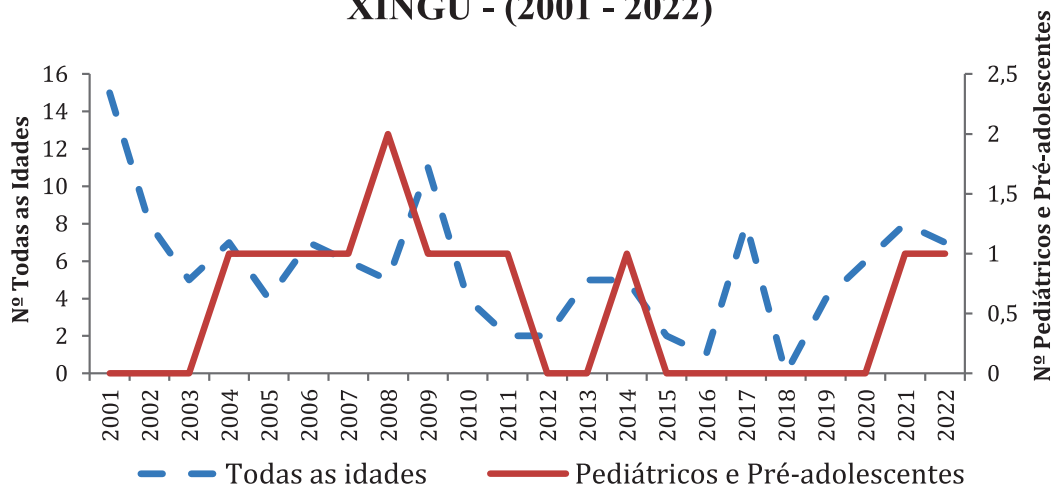
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SÃO JOSÉ DO RIO CLARO - (2001 - 2022)



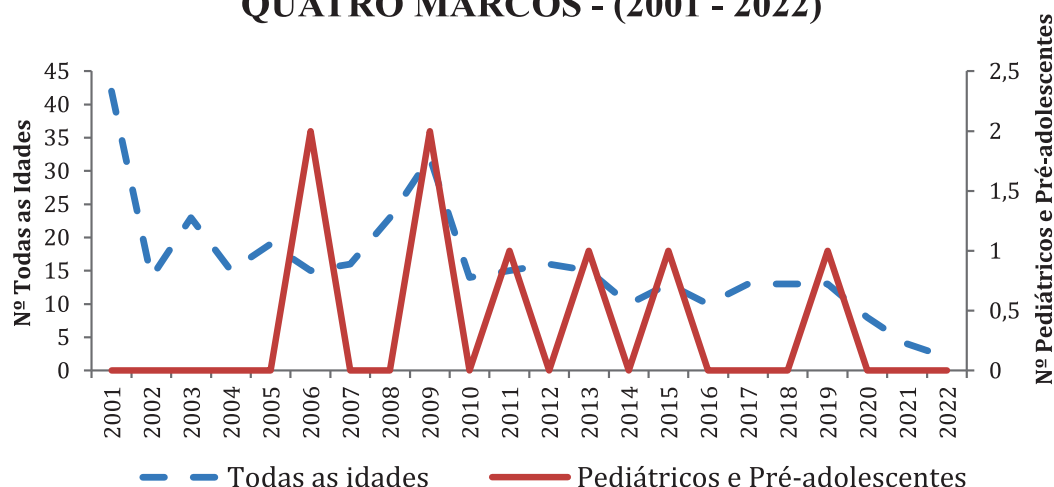
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SÃO JOSÉ DO XINGU - (2001 - 2022)



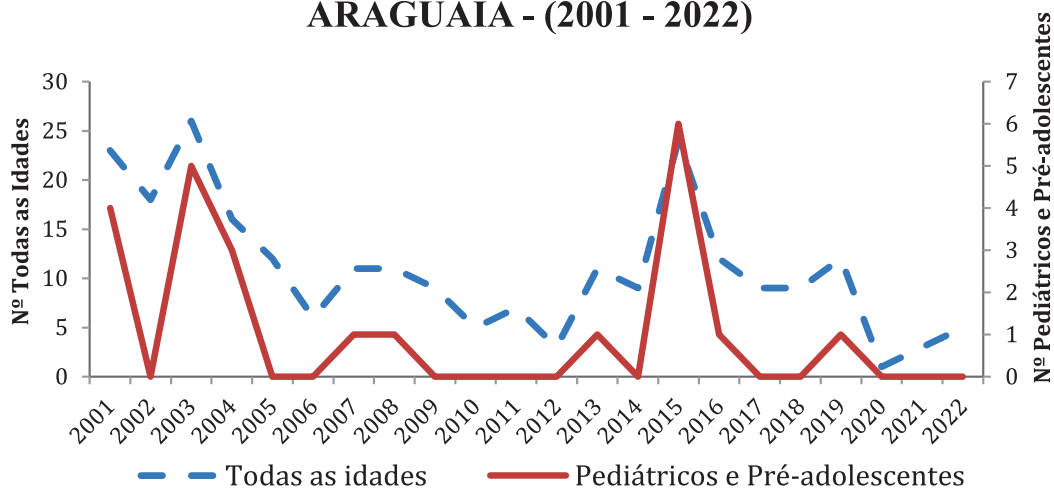
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SAO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS - (2001 - 2022)



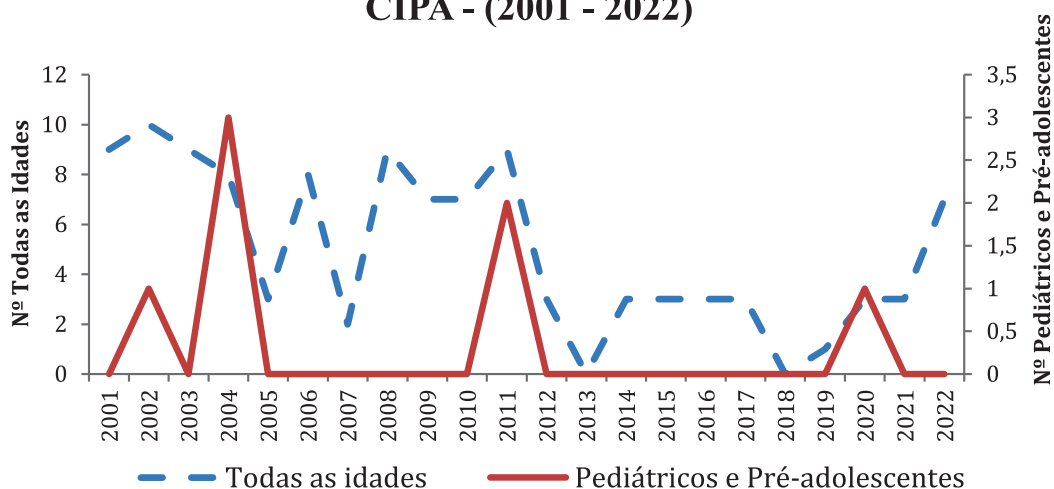
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - (2001 - 2022)



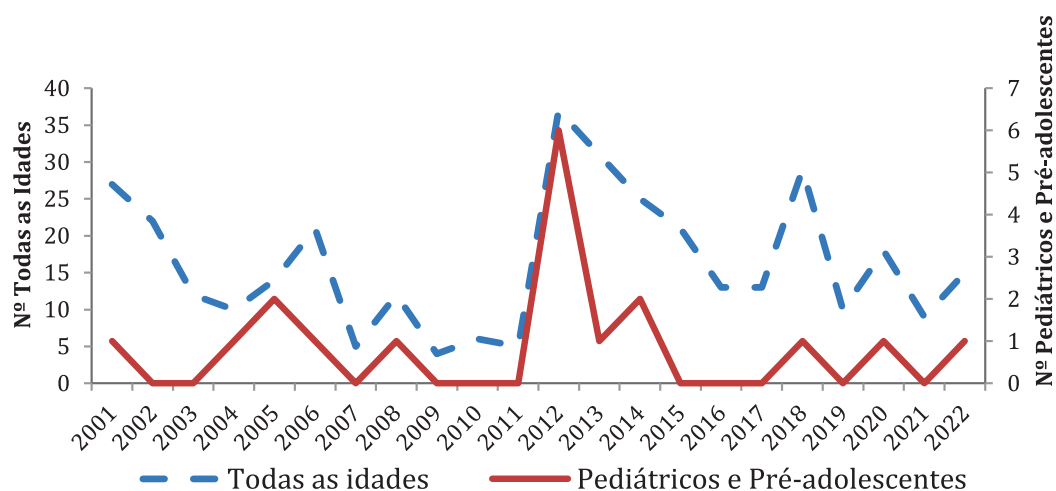
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SÃO PEDRO DA CIPA - (2001 - 2022)



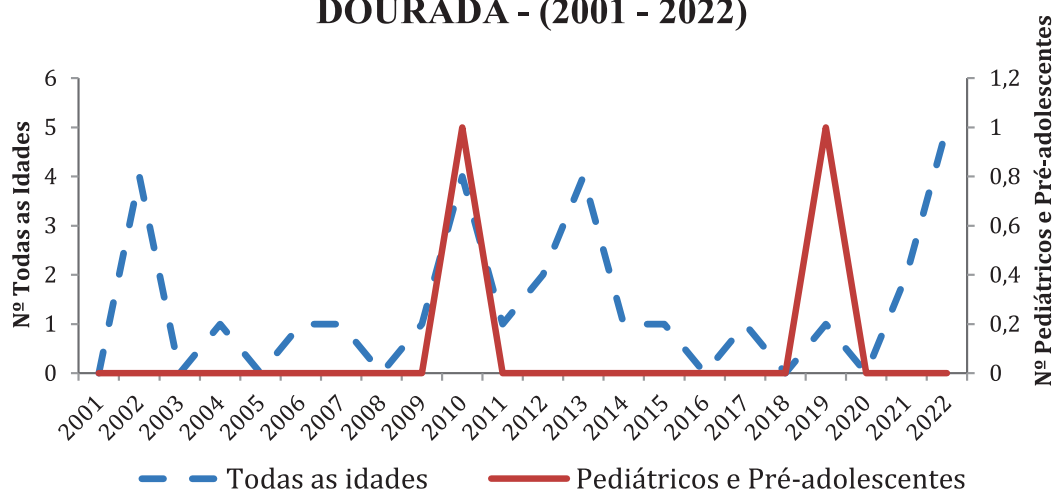
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SAPEZAL - (2001 - 2022)



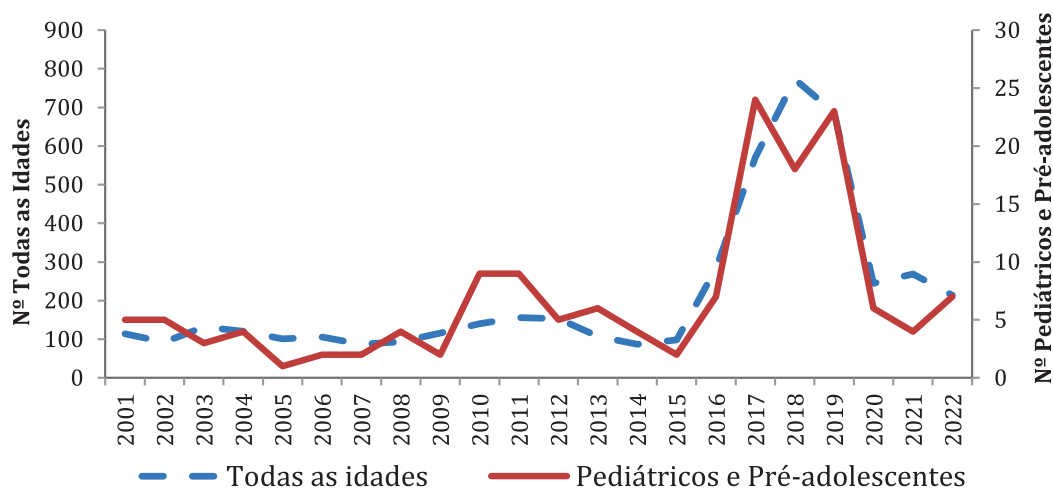
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SERRA NOVA DOURADA - (2001 - 2022)



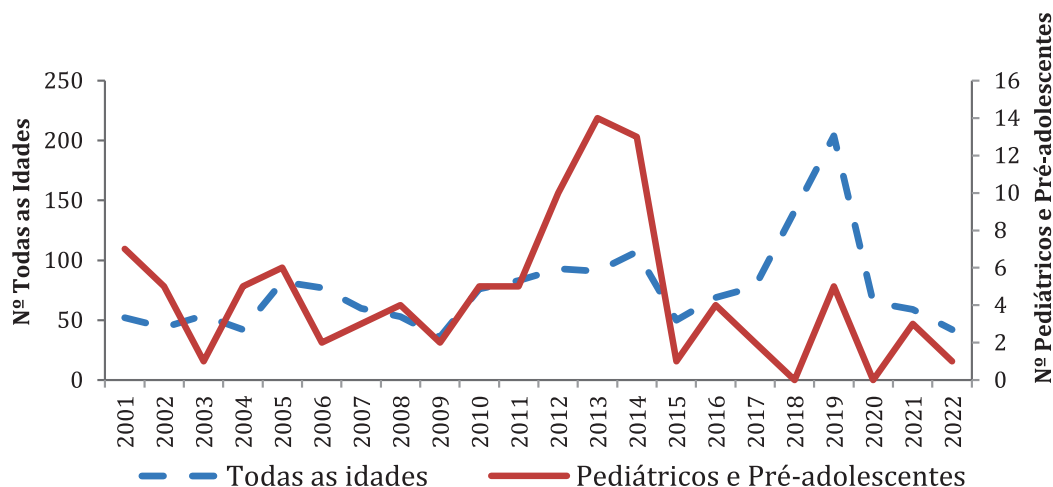
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SINOP - (2001 - 2022)



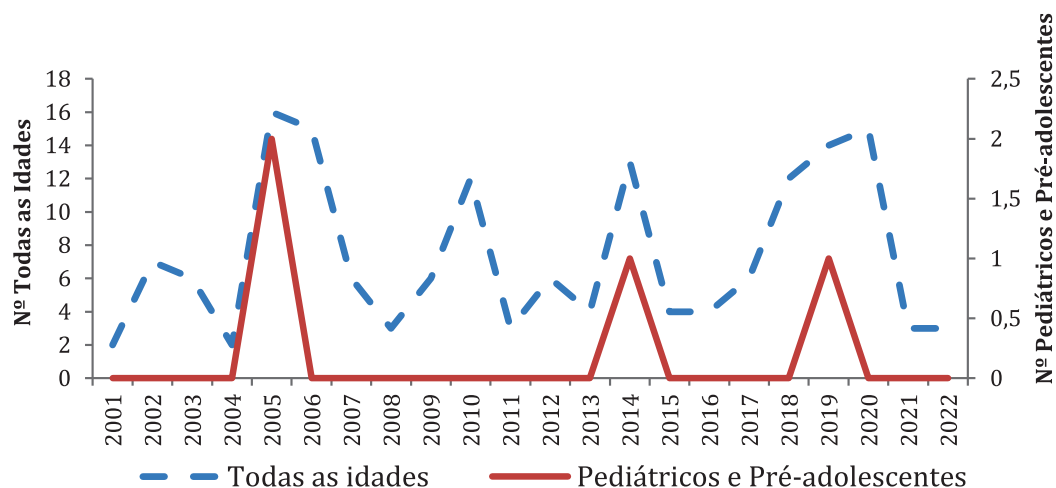
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de SORRISO - (2001 - 2022)



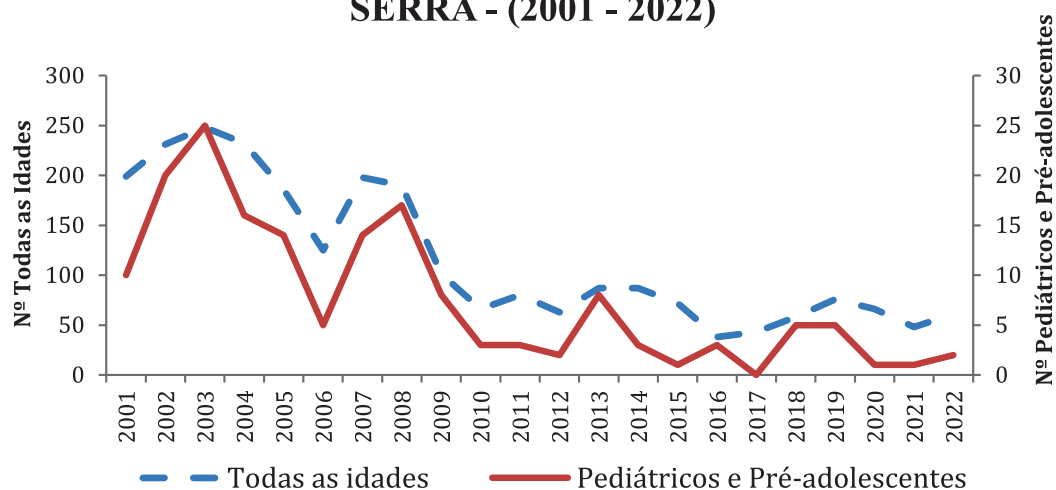
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de TABAPORÃ - (2001 - 2022)



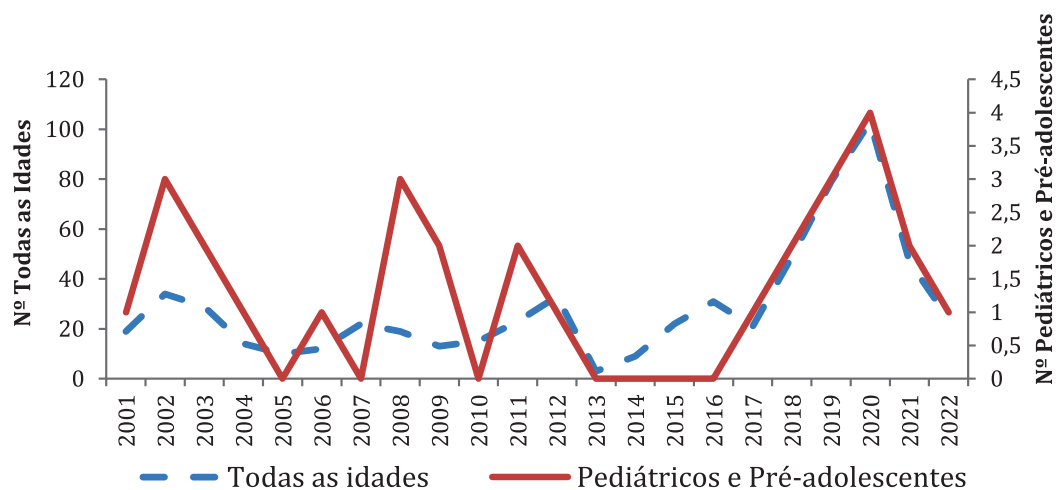
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de TANGARÁ DA SERRA - (2001 - 2022)



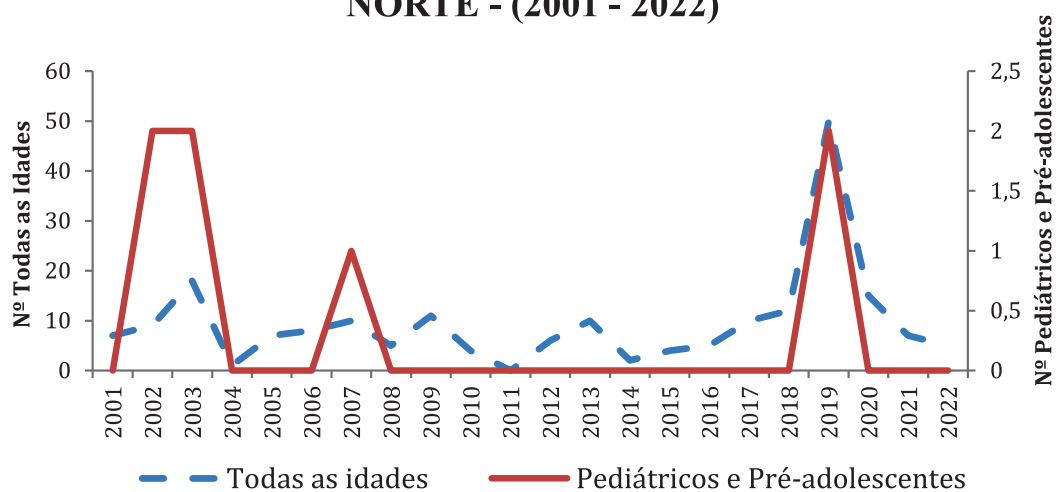
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de TAPURAH - (2001 - 2022)



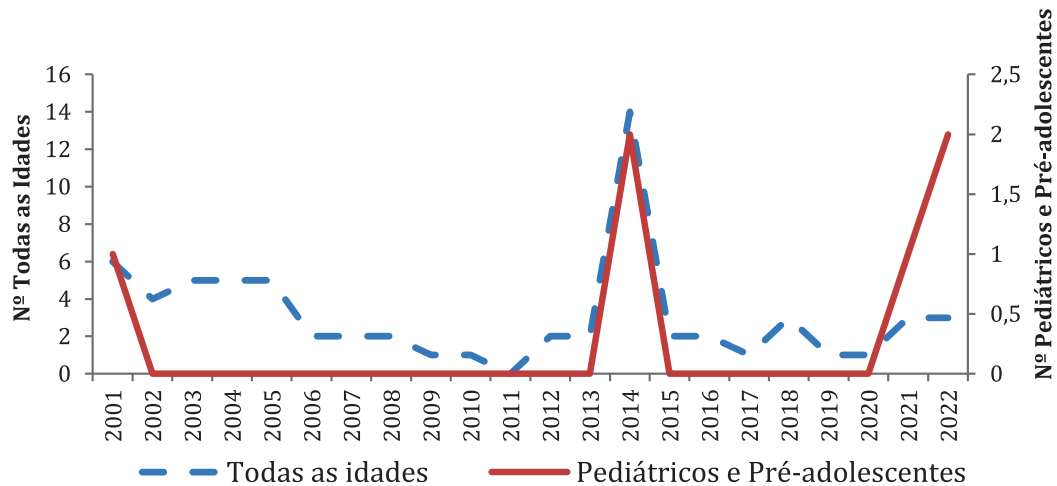
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de TERRA NOVA DO NORTE - (2001 - 2022)



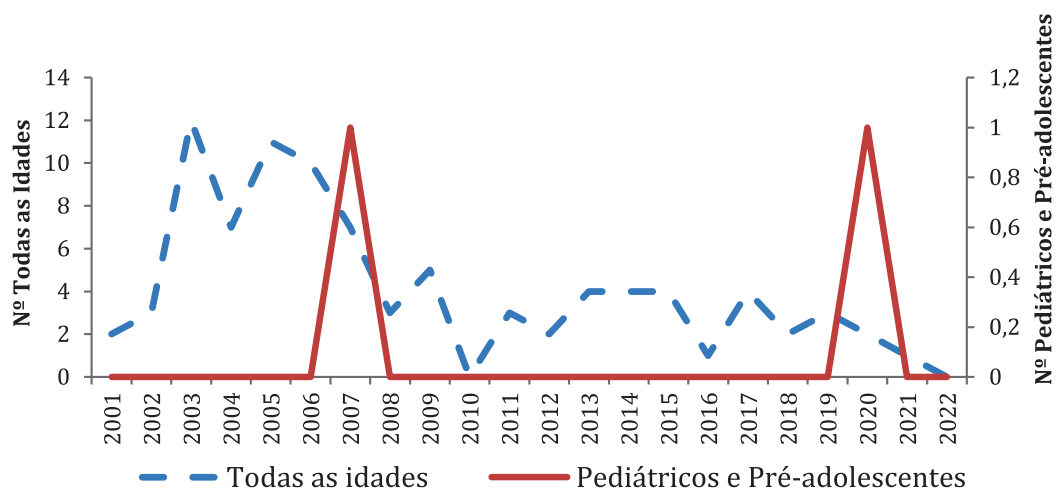
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de TESOURO - (2001 - 2022)



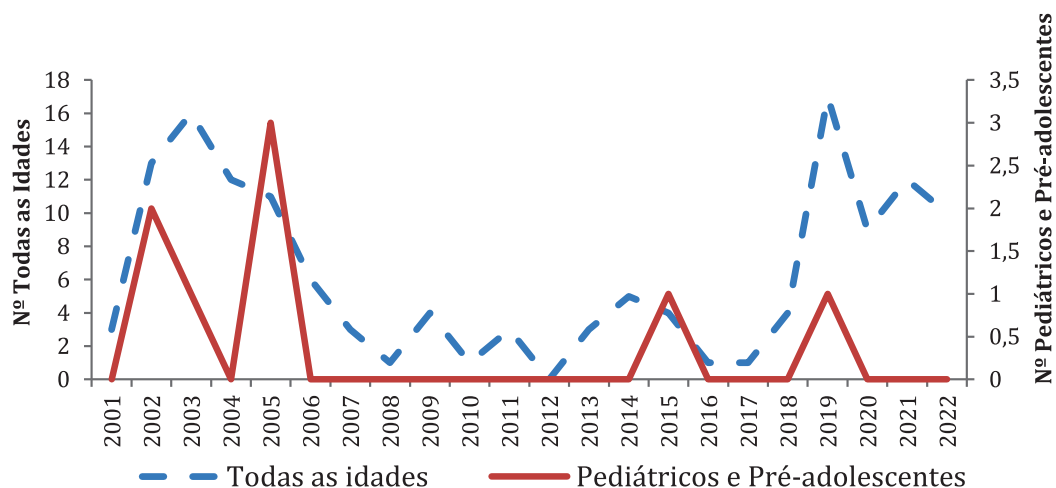
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de TORIXOREU - (2001-2022)



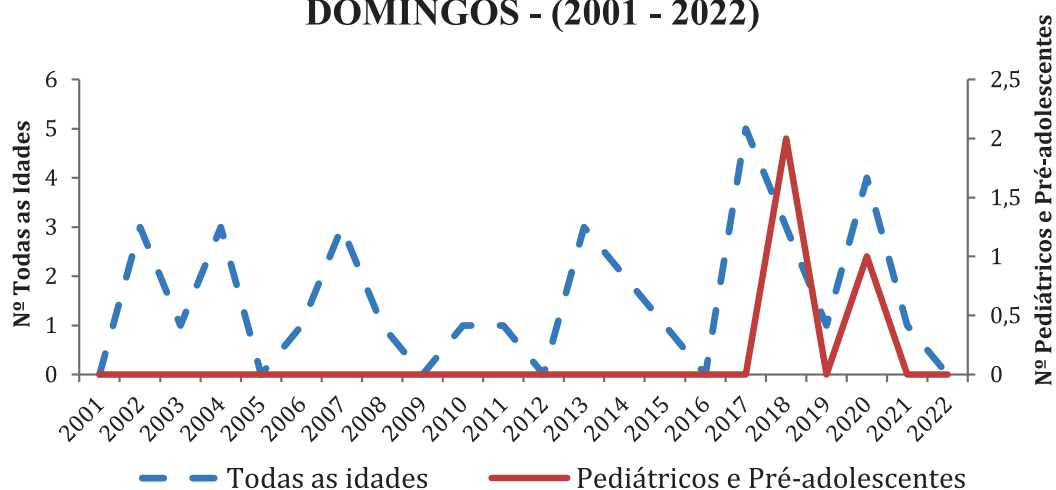
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de UNIÃO DO SUL - (2001 - 2022)



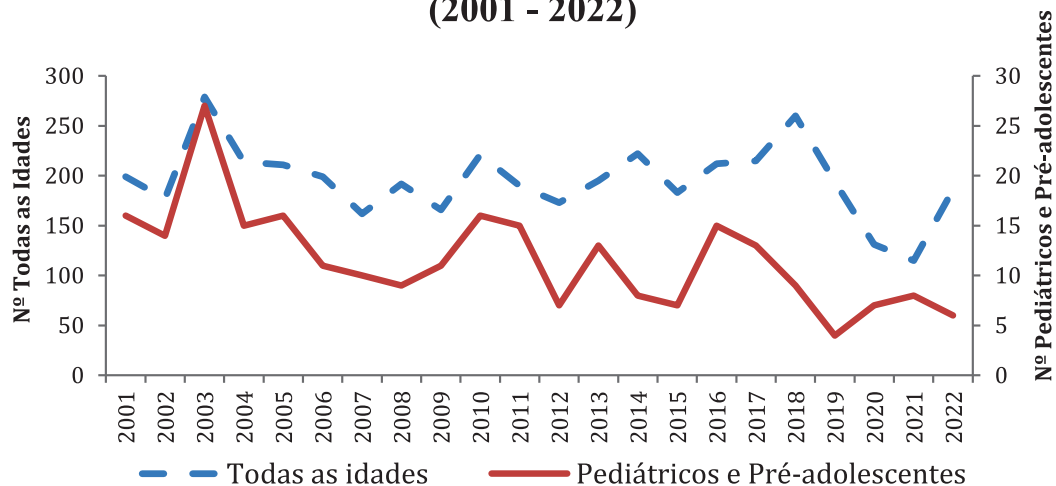
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de VALE DE SÃO DOMINGOS - (2001 - 2022)



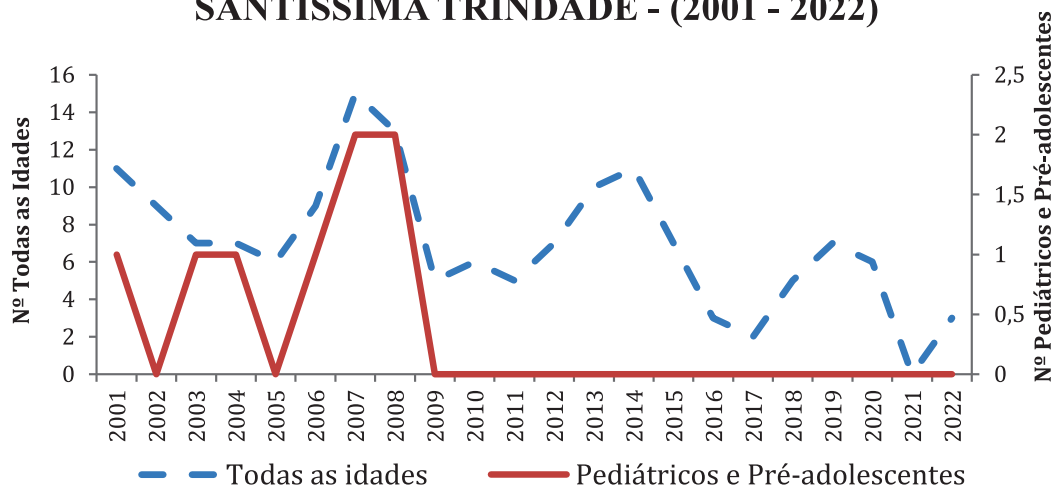
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de VÁRZEA GRANDE - (2001 - 2022)



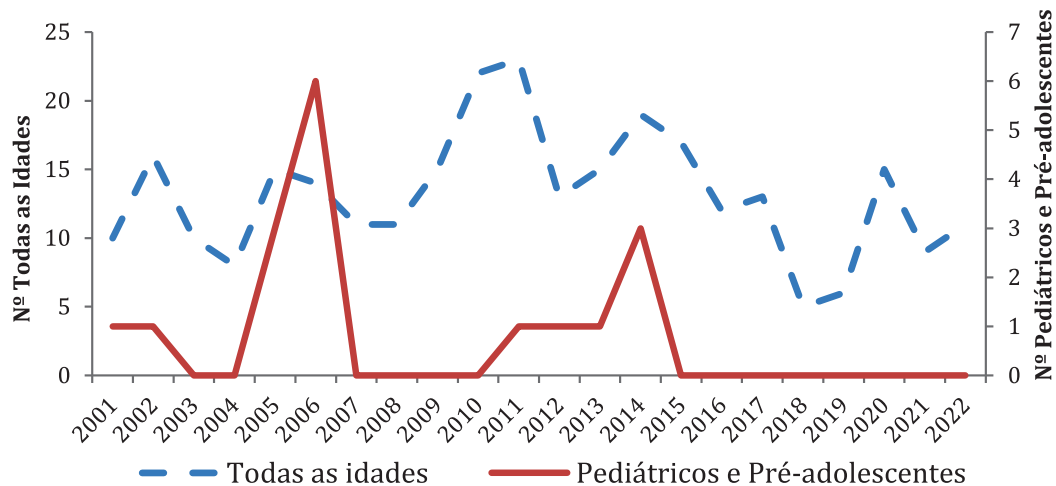
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de VILA BELA DA SANTISSIMA TRINDADE - (2001 - 2022)



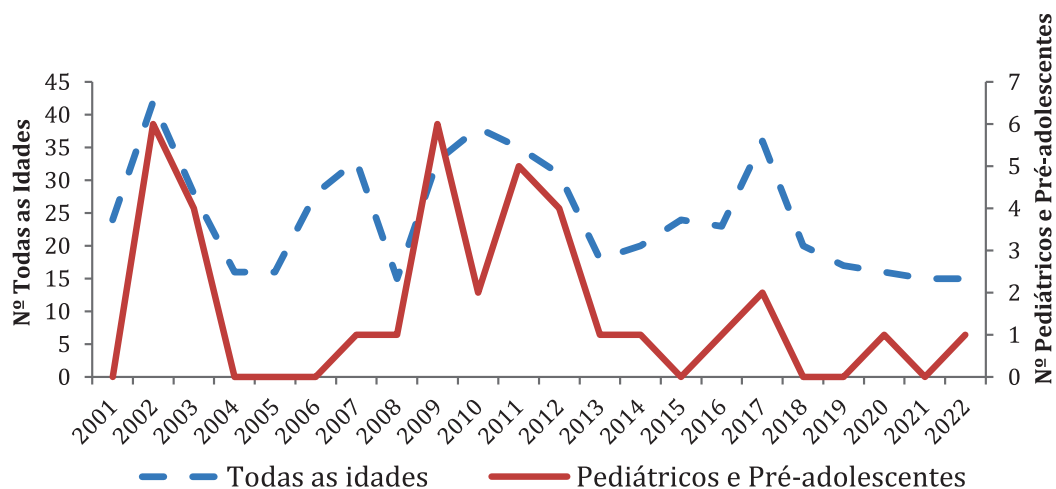
Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de VERA - (2001 - 2022)



Fonte: Sinan/SVSA/MS.

Número de casos novos de hanseníase de todas as idades, casos pediátricos e pré-adolescentes residentes no município de VILA RICA - (2001 - 2022)



Fonte: Sinan/SVSA/MS.

