

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE
CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO BIOMEDICINA**

VITÓRIA PASA GOBBATO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO
RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 2000 – 2023**

**CAXIAS DO SUL
2024**

VITÓRIA PASA GOBBATO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO
RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 2000 – 2023**

Trabalho de Conclusão de Curso II
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de bacharel do curso de
Biomedicina da Universidade de Caxias
do Sul.

Orientador Prof^a. Dr^a. Cláudia Wollheim

**CAXIAS DO SUL
2024**

Este trabalho foi escrito seguindo as instruções para colaboradores da revista
Ciência & Saúde Coletiva.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 2000 – 2023

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY IN THE STATE OF RIO GRANDE DO SUL IN THE PERIOD OF 2000 – 2023

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA LEPRO EN EL ESTADO DE RIO GRANDE DO SUL EN EL PERÍODO 2000 – 2023

Vitória Pasa Gobatto

Prof^a. Dr^a. Cláudia Wollheim

Abstract Introduction: Leprosy is a bacterial disease caused by *Mycobacterium leprae*, its signs appear in the skin and peripheral nerves, and its transmission is through the airways. **Goal:** To describe the epidemiology of leprosy in Rio Grande do Sul, from 2000 to 2023. **Methodology:** A literature review was conducted and epidemiological data were collected. **Findings:** The Metropolitan Region is the one with the highest number of cases, with 32%. Regarding gender, 52.20% were male. Regarding the age group, most cases are concentrated in the age group of 30 to 59 years (56%). With regard to the level of education, 56% have incomplete elementary school. The clinical form of leprosy diagnosed by the individuals was the dimorphic form with 35% and the virchowian form with 32%. Regarding the cases with grade 2 disability, 97% were multibacillary. **Discussion and Conclusion:** The highest number of cases is in the region with the highest population density. Males have more cases. There was a prevalence of economically active age groups. Non-completion of elementary school was predominant. There were more cases classified as multibacillary (virchowian and dimorphic). Rio Grande do Sul has the highest proportion of cases with grade 2 disability in the country, confirming late diagnosis.

Keywords: Leprosy; epidemiological profile; Rio Grande do Sul.

Resumo Introdução: A hanseníase é uma doença bacteriana causada pelo *Mycobacterium leprae*, seus sinais aparecem na pele e nervos periféricos, sua transmissão se faz pelas vias aéreas. **Objetivo:** Descrever a epidemiologia da hanseníase no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2023. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura e coletado dados epidemiológicos. **Resultados:** A região Metropolitana é a com maior número de casos, com 32%. Quanto ao sexo, 52,20% foram do sexo masculino. Em relação à faixa etária, a maioria dos casos está concentrada na faixa etária de 30 a 59 anos (56%). No que se diz respeito ao nível de escolaridade, 56% possui ensino fundamental incompleto. A forma clínica da hanseníase diagnosticada dos indivíduos, foram a forma dimorfa com 35% e a forma virchowiana com 32%. Referente aos casos com grau 2 de incapacidade, 97% eram multibacilares. **Discussão e Conclusão:** O maior número de casos é na região de maior densidade populacional. O sexo masculino possui mais casos. Houve prevalência das faixas etárias economicamente ativas. A não conclusão do ensino fundamental foi predominante. Houveram mais casos classificados como multibacilares (virchowiana e dimorfa). O Rio Grande do Sul apresenta a maior proporção de casos com grau 2 de incapacidade do país, confirmando o diagnóstico tardio.

Palavras-chave: Hanseníase; perfil epidemiológico; Rio Grande do Sul.

Resumen Introducción: La lepra es una enfermedad bacteriana causada por *Mycobacterium leprae*, sus signos aparecen en la piel y nervios periféricos, y su transmisión es por vía aérea.

Objetivo: Describir la epidemiología de la lepra en Rio Grande do Sul, en el período de 2000 a 2023.

Metodología: Se realizó una revisión de la literatura y se recolectaron datos epidemiológicos.

Resultados: La región Metropolitana tiene el mayor número de casos, con un 32%. En cuanto al género, el 52,20% eran hombres. En relación al grupo de edad, la mayoría de los casos se concentran en el grupo de edad de 30 a 59 años (56%). En cuanto al nivel de educación, el 56% tiene educación primaria incompleta. La forma clínica de lepra diagnosticada en los individuos fue la forma dimórfica con un 35% y la forma lepromatosa con un 32%. En cuanto a los casos con discapacidad grado 2, el 97% fueron multibacilares.

Discusión y Conclusión: El mayor número de casos se encuentra en la región con mayor densidad poblacional. Los hombres tienen más casos. Hubo predominio de grupos de edad económicamente activos. Predominó la no finalización de la educación primaria. Hubo más casos clasificados como multibacilares (virchowianos y dimórficos). Rio Grande do Sul tiene la mayor proporción de casos con discapacidad grado 2 del país, lo que confirma el diagnóstico tardío.

Palabras clave: Lepra; perfil epidemiológico; Rio Grande do Sul.

Introdução

A hanseníase é uma doença bacteriana infecciosa crônica causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*¹, cuja transmissão se faz pelas vias aéreas através de gotículas e aerossóis, com o contato direto com a fonte infectante². A doença é altamente infecciosa, mas apresenta baixa patogenicidade³, e seus principais sinais aparecem na pele e nos nervos periféricos, resultando em lesões cutâneas e complicações neurológicas¹.

Com um tempo de incubação que varia entre 2 a 7 anos e chance significativa de causar grau 2 de incapacidade física⁴, a identificação antecipada da doença é essencial para sua gestão. Conforme aponta o Ministério da Saúde (2008)⁵, as incapacidades físicas são avaliadas pela identificação de perda de sensibilidade e/ou deformidade visível decorrente de lesão neural e/ou cegueira, categorizadas conforme o Grau de Incapacidade Física (GIF): Grau 0, Grau 1 e Grau 2, sendo este último o mais incapacitante.

Para fins de tratamento, os pacientes são classificados como paucibacilares (PB) ou multibacilares (MB). Os casos paucibacilares apresentam até cinco lesões cutâneas com baciloscopia de raspado intradérmico negativa. Já os casos multibacilares apresentam seis ou mais lesões cutâneas ou baciloscopia de raspado intradérmico positiva⁶.

Para facilitar o diagnóstico, o Brasil adotou a classificação de Madrid (Congresso Internacional, 1953), que não considera a avaliação histológica, mas facilita o entendimento e o diagnóstico da hanseníase: hanseníase indeterminada, tuberculóide, dimorfa e virchowiana⁶. As formas clínicas virchowiana e dimorfa, são categorizadas operacionalmente como multibacilares (MB), e as formas clínicas indeterminadas e tuberculóides, são classificadas como paucibacilares (PB)⁷.

O diagnóstico de hanseníase é realizado por meio de avaliação clínica da pele, lesões e nervos periféricos, e avaliação epidemiológica, principalmente com base no histórico médico do paciente e no exame físico⁶. A baciloscopia é um exame que auxilia no diagnóstico da hanseníase que permite verificar a presença do bacilo da hanseníase, quando seu resultado for positivo, possui especificidade de 100%. Após a coleta, a lâmina é corada pelo método Ziehl-Neelsen e em seguida é analisada por meio de microscopia para determinar o índice baciloscópico (IB). Para o resultado, é feita uma média das somas dos índices encontrados em cada sítio, sendo emitido de acordo com a escala de Ridley, que possui valores de 0 a 6⁶. IB= (0): não há bacilos observados em nenhum dos campos examinados, IB= (1+): Presença de 1 a 10 bacilos, em 100 campos examinados, IB= (2+): Presença de 1 a 10 bacilos, em cada 10 campos examinados, IB= (3+): Presença de 1 a 10 bacilos, em média, em cada campo examinado, IB= (4+): Presença de 10 a 100 bacilos, em média, em cada campo examinado, IB= (5+): Presença de 100 a 1.000 bacilos, em média, em cada campo examinado e IB= (6+): Presença de mais de 1.000 bacilos, em média, em cada campo examinado⁶.

O tratamento da hanseníase consiste na administração combinada de medicamentos, conhecida como poliquimioterapia (PQT), que inclui Rifampicina, Dapsona e Clofazimina⁶. O diagnóstico e tratamento precoce, a investigação de contatos que convivem ou conviveram, residem ou residiam durante o período de até 5 anos, de forma prolongada com pacientes acometidos por hanseníase, são as principais formas de prevenção, assim como a vacina BCG (Bacilo de Calmette e Guérin) não é específica para a hanseníase, mas demonstra um efeito protetor contra a doença⁶.

O presente trabalho teve como objetivo apresentar os dados epidemiológicos da hanseníase do estado do Rio Grande do Sul durante o período de 2000 a 2023. Também, apresentar a prevalência da doença nas macrorregiões do estado durante o período mencionado, e descrever o perfil epidemiológico da hanseníase no estado no período do estudo, de acordo com o sexo, faixa etária, grau de escolaridade, formas clínicas e novos casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física.

Metodologia

Este trabalho trata-se de um estudo descritivo e observacional retrospectivo com a coleta de dados epidemiológicos. Utilizando a revisão bibliográfica sobre a hanseníase, aborda os diversos aspectos da doença, incluindo seu agente etiológico, formas clínicas, transmissão, diagnóstico, tratamento e prevenção.

A estratégia de busca envolveu as seguintes bases de dados: *PubMed*, *SciELO* e *LILACS* e usou boletins epidemiológicos e sites oficiais, como o Ministério da Saúde. Os termos empregados na busca e números de artigos encontrados foram: hanseníase; epidemiologia; Rio Grande do Sul; e a combinação entre estas, com o total de 14 artigos selecionados para o estudo, selecionando no idioma português e inglês, no período de 2000 a 2024.

Os dados epidemiológicos foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2000 a 2023, com obtenção de informações acerca da problematização apresentada, para a extração de dados, conforme o sexo, faixa etária, grau de escolaridade, formas clínicas e novos casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física, a fim de comparar números e resultados. Também, teve como objetivo apresentar a prevalência da doença nas macrorregiões do estado durante o período mencionado.

Resultados

Com base nos dados de hanseníase do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período de 2000 a 2023 foram noticiados 11.167 casos de hanseníase no estado do Rio Grande do Sul.

Dos casos notificados nas macrorregiões do estado, a região Metropolitana foi a região com maior número de casos, apresentando uma concentração significativa, com 3.520 diagnósticos(32%). A região Norte foi a segunda região mais afetada, com 2.380 diagnósticos (21%), a região Missioneira teve 1.805 diagnósticos (16%), Centro-Oeste apresentou 1.387 diagnósticos (12%), região da Serra totalizou 1.039 diagnósticos (9%), região dos Vales somou 838 diagnósticos (8%) e a região Sul com menor número de casos, contabilizando 195 diagnósticos (2%) (Figura 1).

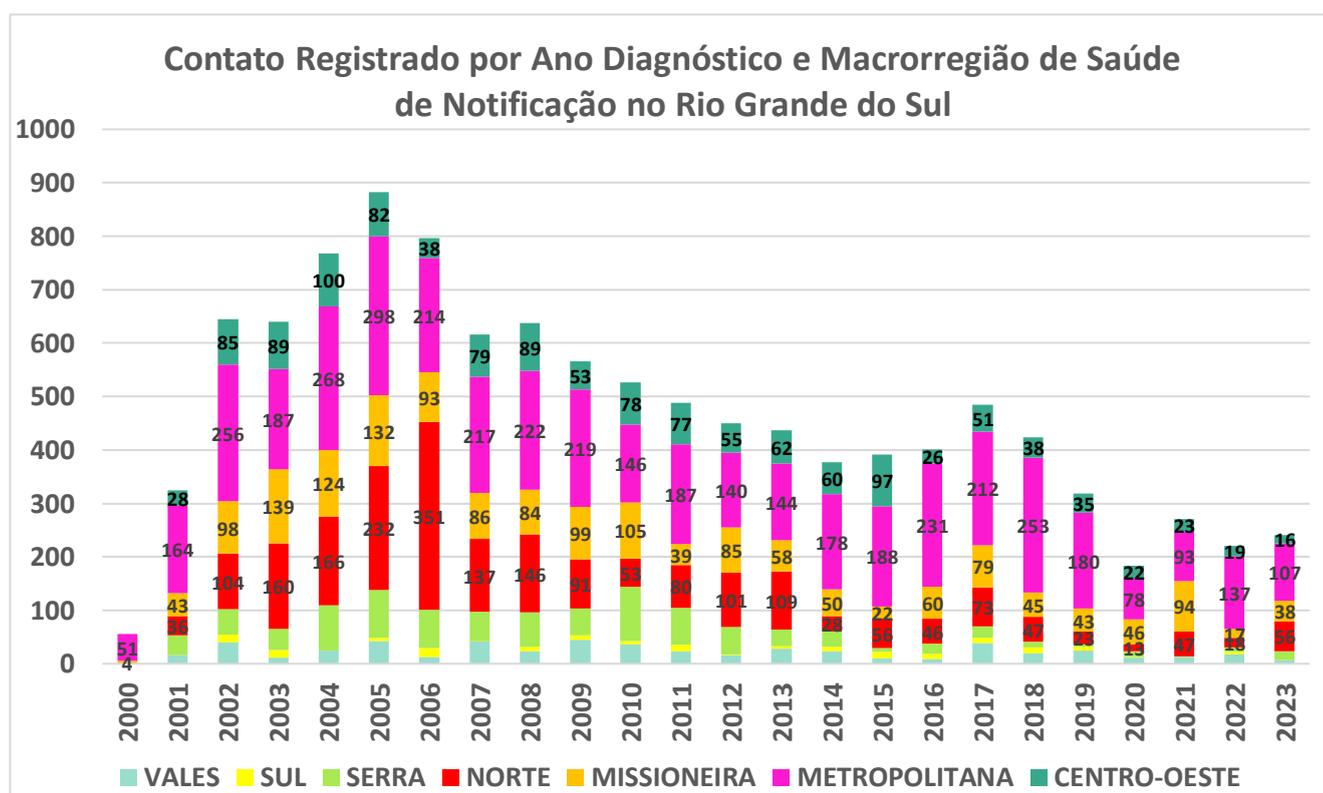


Figura 1: Ministério da Saúde - Casos de Hanseníase - Contato Registrado por Ano Diagnóstico e Macrorregião de Saúde de Notificação - SINAN/RS, de 2000 a 2023.

Quanto aos contatos registrados por ano de diagnóstico e sexo, dos 11.167 casos registrados 52,20% (5.829 casos) foram do sexo masculino e 47,80% (5.338 casos) para o sexo feminino (Figura 2).

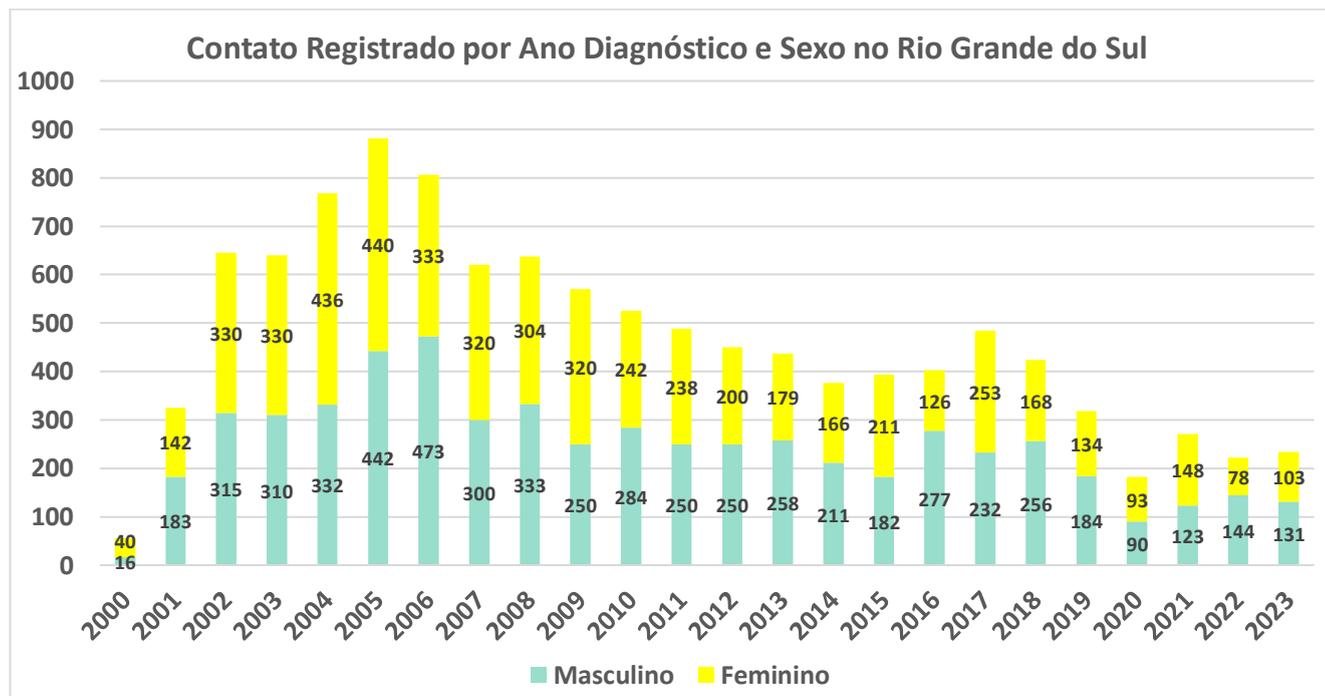


Figura 2: Ministério da Saúde - Casos de Hanseníase - Contato Registrado por Ano Diagnóstico e Sexo - SINAN/RS, de 2000 a 2023.

Em relação à faixa etária, a maioria dos casos está concentrada na faixa etária de 30 a 59 anos, que representa 56% do total de casos (6.242 diagnósticos). A faixa etária de 60 anos e mais é a segunda com mais casos, com 29% do total (3.280 diagnósticos). A faixa etária de 19 a 29 anos representa 12% do total (1.284 casos). A menor contribuição é da faixa menor de 15 anos, com 3% do total (354 diagnósticos) (Figura 3).

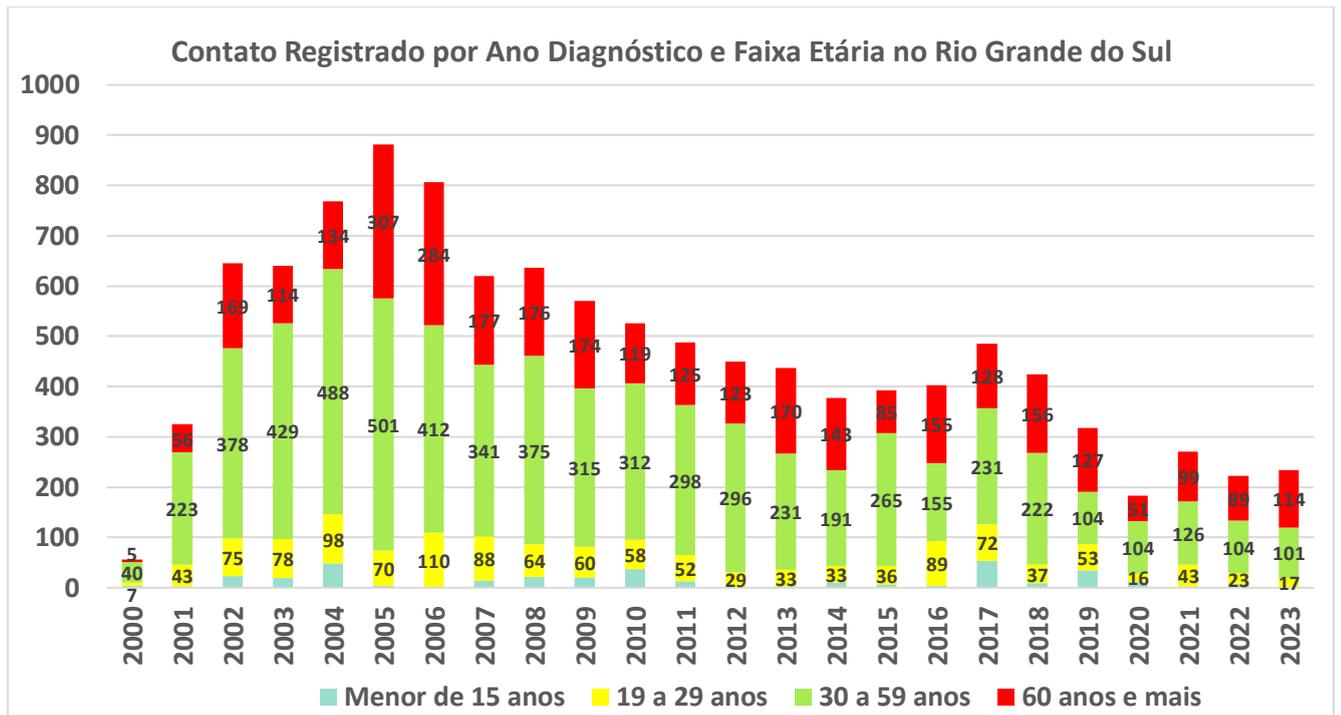


Figura 3: Ministério da Saúde - Casos de Hanseníase - Contato Registrado por Ano Diagnóstico e Faixa Etária - SINAN/RS, de 2000 a 2023.

No que se diz respeito ao nível de escolaridade dos indivíduos diagnosticados, a maior parte possui ensino fundamental incompleto (56%) 6.299 casos, seguida por ensino médio incompleto (8%) 884 casos e analfabetos (7%) 822 casos. Os menores percentuais de diagnósticos são entre pessoas com educação superior incompleta (1%) 132 casos e educação superior completa (4%) 474 casos. As categorias ensino fundamental e médio completos apresentaram dados medianos (5%), respectivamente 527 e 543 casos. Para um total de 1.479 (13%) indivíduos não se aplicavam em nenhuma categoria dos níveis de escolaridade (Figura 4).

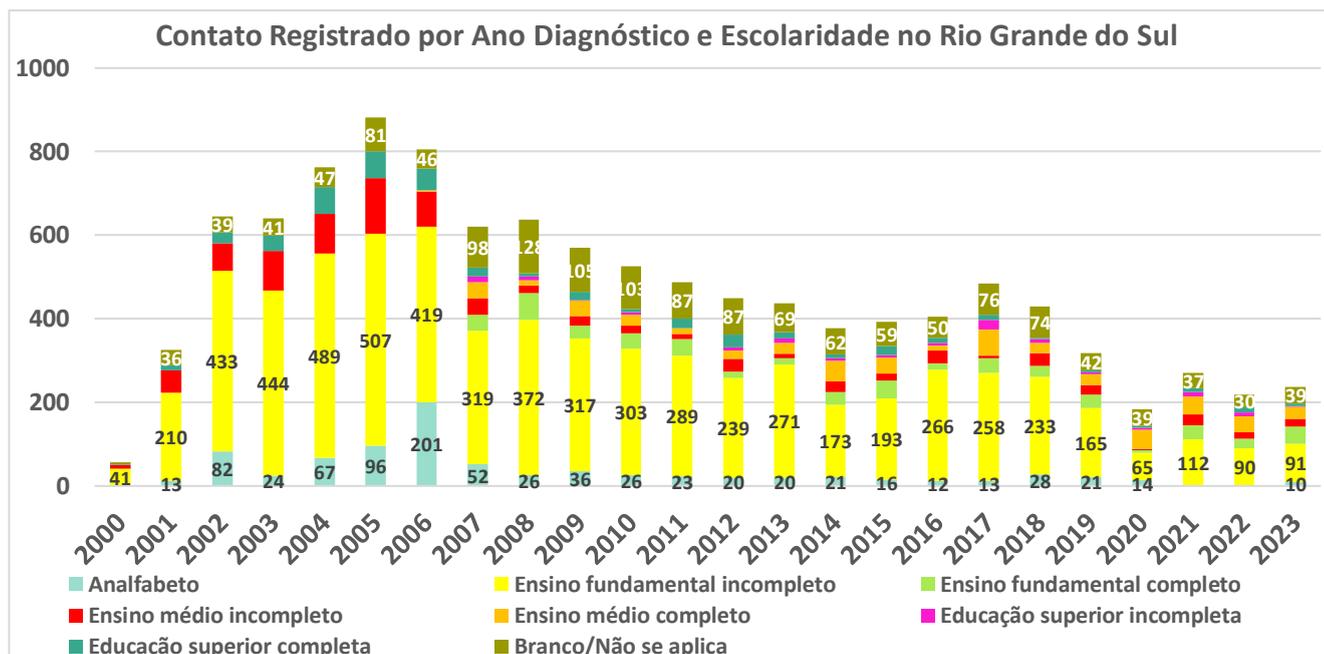


Figura 4: Ministério da Saúde - Casos de Hanseníase - Contato Registrado por Ano Diagnóstico e Escolaridade - SINAN/RS, de 2000 a 2023.

A forma clínica da hanseníase diagnosticada dos indivíduos, apresenta a forma dimorfa com os maiores números com 3.859 casos (35%). A forma virchowiana também apresenta números altos, com 3.590 casos (32%). As formas tuberculóide e indeterminada apresentam menos casos, com respectivamente 1.432 casos (13%) e 999 casos (9%). 590 casos (5%) não foram classificados e 697 casos (6%) ficaram em branco (Figura 5).

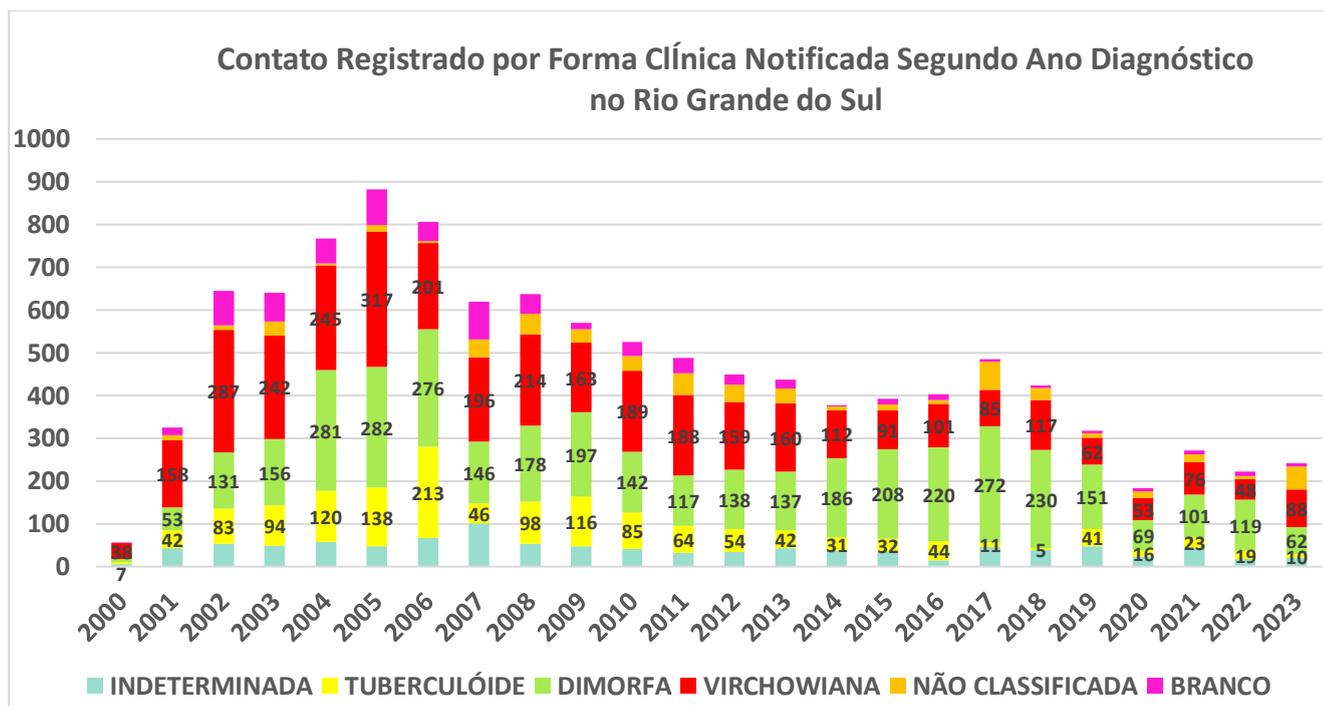


Figura 5: Ministério da Saúde - Casos de Hanseníase - Contato Registrado por Forma Clínica Notificada Segundo Ano Diagnóstico - SINAN/RS, de 2000 a 2023.

Referente aos casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física, durante o período, foram apresentados (9.112) 82% de casos da forma multibacilar (dimorfa e virchowiana) e (2.017) 18% de casos da forma paucibacilar (indeterminada e tuberculóide), os casos não avaliados ou em branco representaram uma parcela insignificante (31 casos, 0%).

Dos casos totais, 48% (5.305) foram classificados com grau zero de incapacidade física, 31% (3.437) apresentaram grau 1, 15% dos casos (1.700) foram diagnosticados com grau 2 e 6% dos casos (718) não foram avaliados ou em branco quanto ao grau de incapacidade. Por fim, destes 1.700 casos diagnosticados com grau 2 de incapacidade, 1.648 casos (97%) eram multibacilares e 52 casos (3%) foram paucibacilares.

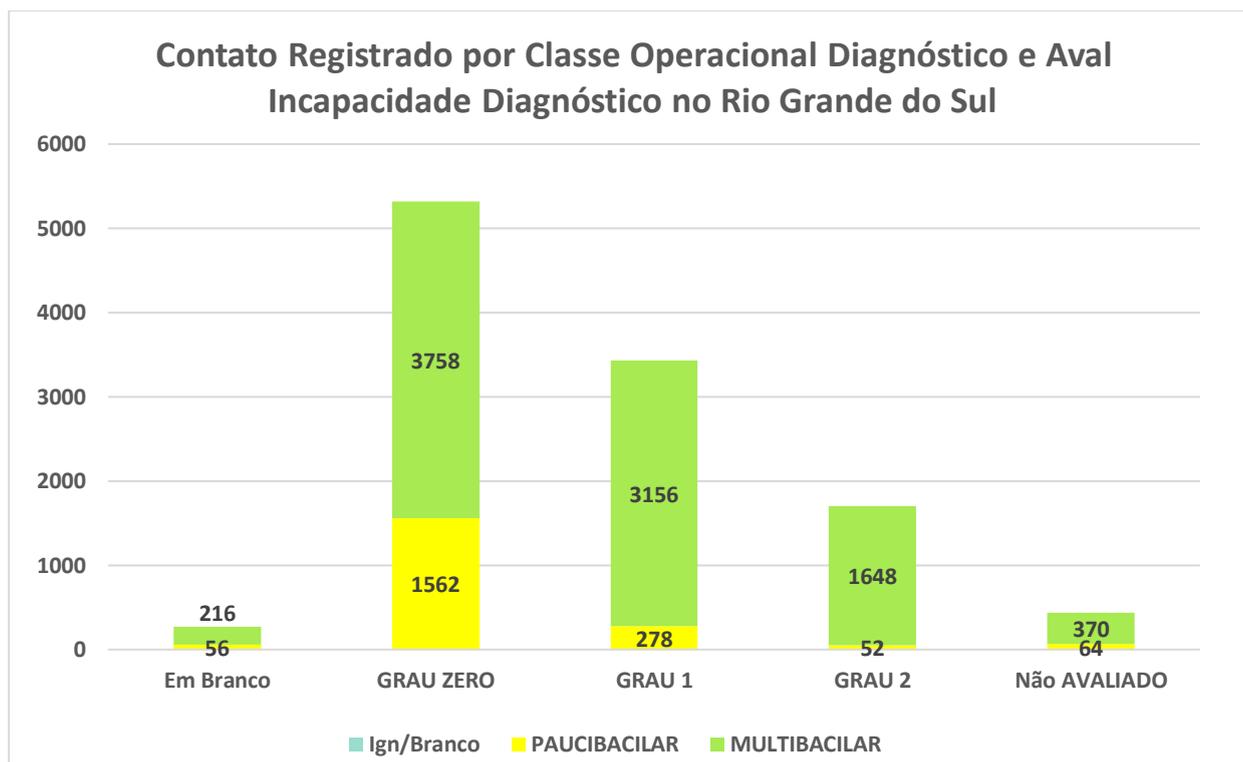


Figura 6: Ministério da Saúde - Casos de Hanseníase - Contato Registrado por Classe Operacional Diagnóstico e Aval Incapacidade Diagnóstico – SINAN/RS, de 2000 a 2023

Discussão

O Brasil ocupa o segundo lugar entre os países com maior número de casos no mundo, atrás apenas da Índia⁸. Em 2021, foram reportados à Organização Mundial da Saúde (OMS) 127.396 casos novos da doença no mundo. Desses, 19.195 (15,1%) ocorreram na região das Américas e 17.979 (14,1%) foram notificados no Brasil, o que corresponde a 93,6% do número de casos novos das Américas. Conforme dados do Ministério da Saúde (2022), a distribuição de casos nas regiões brasileiras foram: Região Nordeste 8.879 (45,2%), Região Centro-Oeste 3.770 (19,2%), Região Norte 3.215 (16,4%), Região Sudeste 3.128 (15,9%) e Região Sul 643 (3,3%). Apesar do Rio Grande do Sul ser um estado de baixa endemicidade para a hanseníase, está inserido em um contexto epidemiológico de alta endemicidade nas outras regiões do Brasil⁹.

A macrorregião do estado com maior número de casos foi a região Metropolitana, e as regiões dos Vales e do Sul apresentaram os menores números de casos registrados. Esses resultados refletem desigualdades regionais que podem estar relacionadas a fatores como densidade populacional, acesso aos serviços de saúde, condições socioeconômicas. A predominância de diagnósticos na região Metropolitana, pode ser atribuída à alta densidade populacional e maior acessibilidade ao sistema de saúde, facilitando o registro dos casos. Em contraste, a baixa notificação em regiões como o Sul pode indicar dificuldades de acesso ao diagnóstico. Não foram encontrados estudos que apresentem dados sobre número de casos em macrorregiões no Rio Grande do Sul para comparação.

O sexo masculino possui a prevalência em número de casos no estado^{10,11,12}. O Rio Grande do Sul apresenta 52,20% de casos correspondendo ao sexo masculino durante o período deste estudo. No Brasil esta porcentagem corresponde a 55,6% de casos no sexo masculino, conforme o Boletim Epidemiológico (2024)¹⁰ e no estudo de Moraes (2021)¹² com 51,8%.

Em relação às faixas etárias, houve uma prevalência entre 30 até 59 anos, que constituem as faixas etárias economicamente ativas^{10,12}. No presente estudo esta faixa etária correspondeu a 56%, no Brasil segundo o Boletim Epidemiológico de 2024¹⁰, a porcentagem foi de 53,9%. A faixa etária de 60 anos ou mais aparece como a segunda mais afetada, o que sugere que pode ser uma condição que permanece ativa ou diagnosticada tardiamente em grupos mais velhos. As faixas etárias de menores de 15 a 29 anos apresentam os menores números de casos, a ocorrência da hanseníase em crianças é importante indicador epidemiológico de determinação do grau de transmissão, da magnitude da doença no território e sinaliza a necessidade de reforço nas ações de vigilância, sobretudo no âmbito domiciliar⁹.

Quanto à escolaridade, a não conclusão do ensino fundamental foi predominante no número de casos da doença, com 56% de casos, semelhante à encontrada em outros estudos^{12,13}. No Brasil esse resultado corrobora com o Boletim Epidemiológico (2024)¹⁰ com 47,6% de casos, e Moraes (2021)¹² que apresentou 84,4%. Esse dado reflete a vulnerabilidade dessa parcela da população, muitas vezes associada a condições socioeconômicas e menor acesso à informação sobre a doença, que impacta diretamente do diagnóstico antecipado, manejo da doença e tratamento correto desta parcela da população. Os menores percentuais de casos foram observados entre indivíduos com ensino superior incompleto e superior completo. Esse contraste pode indicar que níveis mais elevados de escolaridade estão relacionados a melhores condições de vida e maior acesso a serviços de saúde, reduzindo o risco de contágio ou favorecendo o diagnóstico precoce.

Houve predominância de casos classificados como multibacilares (virchowiana e dimorfa) com 32% e 35%, respectivamente, corroborando os dados da literatura^{10,11,12}. No Brasil estas mesmas formas clínicas corresponderam a 16,4% e 46,7%, respectivamente, segundo o Boletim Epidemiológico (2024)¹⁰ e Moraes (2021)¹² com respectivamente 37,3% e 37,5%. Esses dados indicam a persistência de casos em estágios avançados da doença, sugerindo desafios no diagnóstico precoce no estado. O diagnóstico tardio pode estar associado a baixa endemicidade de casos da doença no estado em comparação com o resto do país, o que sugere menor tendência ao diagnóstico correto.

De acordo com o Boletim Epidemiológico de Hanseníase (2024)¹⁰ e com o Boletim Epidemiológico Editorial 89 (2024)¹¹, o Rio Grande do Sul apresenta a maior proporção de casos multibacilares e com grau 2 de incapacidade do país, por apresentar baixa endemicidade no estado, apresenta-se dificuldades na realização do diagnóstico precoce e correto, confirmando o diagnóstico tardio no estado e validando os resultados deste atual estudo. A classificação de incapacidades ocorrendo quando não há comprometimento neural, são classificados como grau 0 de incapacidade física, o grau 1 de incapacidade ocorre quando há diminuição ou perda de sensibilidade nos olhos, mãos e pés e grau 2 de incapacidade quando há lesões mais graves nos olhos, mãos e pés¹⁴.

Conclusão

O presente estudo confirma a situação do Rio Grande do Sul como um estado brasileiro de baixa endemicidade para casos novos de hanseníase. Observamos uma concentração significativa na região Metropolitana, que se destacou como a área com maior número de diagnósticos. No que diz respeito ao sexo, observou-se uma predominância de registros masculinos ao longo do período. A análise dos dados evidenciou que a hanseníase afeta predominantemente a população em idade produtiva, com maior concentração de casos na faixa etária de 30 a 59 anos.

A escolaridade da maioria dos casos de hanseníase foi registrada entre pessoas com ensino fundamental incompleto. Dos dados sobre as formas clínicas de hanseníase diagnosticadas revelou-se que as formas multibacilares, que são as formas mais graves e transmissíveis da doença, predominam entre os casos, as formas dimorfa e a forma virchowiana. Os dados apresentados sobre a forma de hanseníase evoluídos para o grau 2 de incapacidade física demonstraram que, a proporção de casos multibacilares que evoluem para o grau 2 de incapacidade física é muito maior em relação aos casos paucibacilares. Também, que a maior parte dos casos totais apresentam grau zero de incapacidade física, porém os graus 1 e 2 expõem valores significativos.

Mesmo com a baixa endemia do Rio Grande do Sul, ainda existem muitos desafios com hanseníase no estado. É preciso estratégias públicas para os locais de baixa endemicidade, com objetivo de reduzir o número de pacientes com diagnósticos tardios e incapacidades físicas. Observamos que a prevalência da doença é em grupos de maior vulnerabilidade, portanto, precisam de maior atenção. É necessário investir em educação das equipes de saúde, promover programas de ensino e qualificação de profissionais não só na área médica, mas também nas áreas multidisciplinares da saúde e também na população em geral.

Referências

1. O processo de Armauer Hansen. *Jornal do Conselho Regional de Medicina do Rio Grande do Sul*, fev. 2000, p.13.
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. *Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022*. Brasília, 2019.
3. MAGALHÃES, M, ROJAS, L. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet]. 2007 Jun, [acessado 2024 Mai 03] vol.16, n.2. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v16n2/v16n2a02.pdf>
4. VIEIRA, M, NERY, J, PAIXÃO, E, ANDRADE, V, PENNA, G, TEIXEIRA, M. Leprosy in children under 15 years of age in Brazil: A systematic review of the literature. *PLOS Neglected Tropical Diseases* [Internet]. 2018 Oct 02, [acessado 2024 Mar 10] 12(10) Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006788>
5. Ministério da Saúde. *Vigilância em Saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Guia prático sobre a hanseníase*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
7. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico operacional*. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
8. Organização Mundial da Saúde. *Estratégia Global de Hanseníase 2021– 2030 “Rumo à zero hanseníase” 2021*.
9. Ministério da Saúde, *Boletim Epidemiológico de Hanseníase*. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2024.
10. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. *Boletim Epidemiológico de Hanseníase - Número Especial*. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2023.
11. Ministério da Saúde. Equipe de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Secretária Municipal de Saúde de Porto Alegre. *Boletim Epidemiológico Editorial 89*. Porto Alegre, 2024.
12. MORAES, P. *Perfil Epidemiológico da Hanseníase no Período de 2000 – 2019 no Estado do Rio Grande do Sul*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. [Internet], Porto Alegre, 2021 [acessado 2024 Nov 10] Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/234593/001135617.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13. MARTINS, R. CARLONI, M. MOIMA, S. GARBIN, C. GARBIN, A. Sociodemographic and epidemiological profile of leprosy patients in an endemic region in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2016 Nov;49(6):777–80. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0069-2016>.
14. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde, Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da Hanseníase. *Diário Oficial da União*. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

Os artigos serão avaliados através da Revisão de pares, de acordo com as diretrizes internacionais para a área da ciência.

Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicada sob o modelo de acesso aberto e é, portanto, livre para qualquer pessoa a ler em download, e para copiar e divulgar para fins educacionais.

A Revista Ciência & Saúde Coletiva aceita artigos em *preprints* de bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas academicamente.

No momento que você apresenta seu artigo, é importante estar atento ao que constitui um *preprint* e como você pode proceder para se integrar nesta primeira etapa da Ciência Aberta. O *preprint* disponibiliza artigos e outras comunicações científicas de forma imediata ou paralela à sua avaliação e validação pelos periódicos. Desta forma, acelera a comunicação dos resultados de pesquisas, garante autoria intelectual, e permite que o autor receba comentários que contribuam para melhorar seu trabalho, antes de submetê-lo a algum periódico. Embora o artigo possa ficar apenas no repositório de *preprints* (caso o autor não queira mandá-lo para um periódico), as revistas continuam exercendo as funções fundamentais de validação, preservação e disseminação das pesquisas. Portanto:

- (1) Você pode submeter agora seu artigo ao servidor *SciELO preprints* (<https://preprints.scielo.org>) ou a outro servidor confiável. Nesse caso, ele será avaliado por uma equipe de especialistas desses servidores, para verificar se o manuscrito obedece a critérios básicos quanto à estrutura do texto e tipos de documentos. Se aprovado, ele receberá um *DOI* que garante sua divulgação internacional imediata.
- (2) Concomitantemente, caso você queira, pode submetê-lo à Revista Ciência & Saúde Coletiva. Os dois processos são compatíveis.
- (3) Você pode optar por apresentar o artigo apenas à Revista Ciência & Saúde Coletiva. A submissão a repositório *preprint* não é obrigatória.

A partir de 20 de janeiro de 2021, será cobrada uma **taxa de submissão** de **R\$ 100,00** (cem reais) **para artigos nacionais** e **US\$ 25,00** (vinte e cinco dólares) **para artigos internacionais**. O valor não será devolvido em caso de recusa do material. Para pagamento da taxa de submissão, acesse o site da Revista (<https://cienciaesaudecoletiva.com.br/>). Este apoio dos autores é indispensável para financiar o custeio da Revista, viabilizando a publicação com acesso universal dos leitores. **Não é cobrada taxa de publicação**. Caso o artigo vá para avaliação e receba o parecer *Minor Revision* (Pequena revisão) ou *Major Revision* (Grande Revisão) não é necessário pagar a taxa novamente quando enviar a revisão com as correções solicitadas. Somente os artigos de chamada pública com recursos próprios estão isentos de pagamento de taxa de submissão.

Recomendações para a submissão de artigos

Notas sobre a Política Editorial

A Revista Ciência & Saúde Coletiva reafirma sua missão de **veicular artigos originais, que tragam novidade e proporcionem avanço no conhecimento da área de saúde coletiva**. Qualquer texto que caiba nesse escopo é e será sempre bem-vindo, dentro dos critérios descritos a seguir:

- (1) O artigo não deve tratar apenas de questões de interesse local ou situar-se somente no plano descritivo.
- (2) Na sua introdução, o autor precisa deixar claro o caráter inédito da contribuição que seu artigo traz. Também é altamente recomendado que, na carta ao editor, o autor explicita, de forma detalhada, porque seu artigo constitui uma novidade e em que ele contribui para o avanço do conhecimento.
- (3) As discussões dos dados devem apresentar uma análise que, ao mesmo tempo, valorize especificidade dos achados de pesquisa ou da revisão, e coloque esses achados em diálogo com a literatura nacional e internacional.
- (4) O artigo qualitativo precisa apresentar, de forma explícita, análises e interpretações ancoradas em alguma teoria ou reflexão teórica que promova diálogo das Ciências Sociais e Humanas com a Saúde Coletiva. Exige-se também que o texto valorize o conhecimento nacional e internacional.
- (5) Quanto aos artigos de cunho quantitativo, a revista prioriza os de base populacional e provenientes de amostragem aleatória. Não se encaixam na linha editorial: os que apresentam amostras de conveniência, pequenas ou apenas descritivas; ou análises sem fundamento teórico e discussões e interpretações superficiais.
- (6) As revisões não devem apenas sumarizar o atual estado da arte, mas precisam interpretar as evidências disponíveis e produzir uma síntese que contribua para o avanço do conhecimento. Assim, a nossa orientação é publicar somente revisões

de alta relevância, abrangência, originalidade e consistência teórica e metodológica, que de fato tragam novos conhecimentos ao campo da Saúde Coletiva.

Nota importante - Dado o exponencial aumento da demanda à Revista, todos os artigos passam por uma triagem inicial, realizada pelos editores-chefes. Sua decisão sobre o aceite ou não é baseada nas prioridades citadas e no mérito do manuscrito quanto à originalidade, pertinência da análise estatística ou qualitativa, adequação dos métodos e riqueza interpretativa da discussão. Levando em conta tais critérios, apenas uma pequena proporção dos originais, atualmente, é encaminhada para revisores e recebe parecer detalhado.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, Vancouver, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. **Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta. Consultem os exemplos no final das Normas.**

Seções da publicação

Editorial: de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres. Os artigos temáticos são selecionados da seguinte forma: por chamada pública, convite ou por coletânea de artigos já aprovados.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista em fluxo contínuo. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

Artigos de Revisão: devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

Resenhas: análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. O autor deve atribuir um título para a resenha no campo título resumido (*running head*) quando fizer a submissão. Os autores da resenha devem incluir no

início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg. Não é necessário resumo, abstract e resumen.

Cartas: com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço). Não é necessário resumo, abstract e resumen.

Observação: Em artigos temáticos, temas livres, revisão e opinião, o limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui da palavra introdução e vai até a última referência bibliográfica.

O resumo/abstract/resumen com no máximo 1400 caracteres com espaço cada (incluindo a palavra – “resumo”/”abstract”/”resumen” até a última “palavra-chave”/”keyword”/”palabra clave”).

O total de ilustrações (figuras/ tabelas e quadros) são até cinco por artigo e são contabilizados à parte.

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os artigos obrigatoriamente deverão ter título e resumo em português, inglês e espanhol. Os textos em português devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original, em inglês e em espanhol. Os textos em espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original, em português e em inglês. Os textos em inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original, em português e em espanhol. Os textos em francês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original, em português e em inglês. **Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.**

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word (de preferência na extensão .docx) e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.

3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. Os artigos submetidos à *C&SC* não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.

5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os

princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os **Título, Resumo, Introdução, Métodos, Resultados e Discussão**, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem conter numeração progressiva e sim recursos gráficos como caixa alta, recuo na margem ou outros.

9. O título deve ter no máximo 120 caracteres com espaço. O resumo/abstract/resumen, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo a palavra resumo até a última palavra-chave) e precisa explicitar **o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica, os resultados e as conclusões**. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave/keywords/palabras-clave. É fundamental ter clareza e objetividade na redação do resumo, pois assim o fazendo, o autor contribuirá para o interesse do leitor. Já clareza dos descritores contribuirá para a múltipla indexação do artigo.

As palavras-chave em português, inglês e espanhol devem constar obrigatoriamente no DeCS/MeSH.

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/> e <http://decs.bvs.br/>).

10. É obrigatória a inclusão do *Open Researcher and Contributor ID* (ORCID) no momento de submissão do artigo. Para criar um ID ORCID acesse: <http://orcid.org/content/initiative10>. Na submissão dos artigos na plataforma da Revista, é válido que apenas um autor tenha o registro no ORCID. Mas quando o artigo for aprovado para publicação no SciELO, **todos os autores** devem ter o registro no ORCID. Para se registrar no ORCID, entre no site (<https://orcid.org/>) e para inserir o ORCID no ScholarOne (plataforma de submissão), acesse o site (<https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>), e atualize seu cadastro.

11. Em caso de usar inteligência artificial nos seus manuscritos, o autor deve mencionar esse fato, obrigatoriamente, dizendo ao final do campo dedicado à metodologia, em que etapa do artigo ela foi empregada.

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.

2. O limite de autores por artigo é de oito autores, se exceder esse limite, os demais terão seus nomes incluídos nos agradecimentos. Para artigos com mais autores que fazem parte de um grupo de pesquisa ou em outros casos excepcionais, é necessária autorização dos editores.

3. Em nenhum arquivo inserido, deverá constar identificação de autores do manuscrito, exceto no arquivo “Title page” (Página de título).

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações e Escalas

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Nas edições da revista que forem impressas, todo esse material será na cor preta e cores cinza para diferenciações.

2. O número de material ilustrativo deve ser de, **no máximo, cinco por artigo (com limite de até duas laudas cada)**, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. Tabelas e quadros devem ser confeccionados no programa Word ou Excel e enviados com título e fonte. OBS: No link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>) estão as orientações para confeccionar as tabelas. Devem estar configurados em linhas e colunas, sem espaços extras, e sem recursos de “quebra de página”. Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. Importante: tabelas e quadros devem apresentar informações sucintas. As tabelas e quadros podem ter no máximo 15 cm de largura X 18 cm de altura e não devem ultrapassar duas páginas (no formato A4, com espaço simples e letra em tamanho 9).

5. Gráficos e figuras podem ser confeccionados no programa Excel, Word ou PPT. O autor deve enviar o arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso “copiar e colar”) e também em pdf ou jpeg, TONS DE

CINZA ou coloridos. Gráficos gerados em programas de imagem devem ser enviados em jpeg, TONS DE CINZA ou coloridos, resolução mínima de 200 dpi e tamanho máximo de 20cm de altura x 15 cm de largura. As ilustrações coloridas só serão publicadas na versão online. Quando houver impressão da Revista, as ilustrações serão todas em TONS DE CINZA sem exceção. É importante que a imagem original esteja com boa qualidade, pois não adianta aumentar a resolução se o original estiver comprometido. Gráficos e figuras também devem ser enviados com título e fonte. As figuras e gráficos têm que estar no máximo em uma página (no formato A4, com 15 cm de largura x 20cm de altura, letra no tamanho 9).

6. Arquivos de figuras como mapas ou fotos devem ser salvos no (ou exportados para o) formato JPEG, TIF ou PDF. Em qualquer dos casos, deve-se gerar e salvar o material na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho possíveis (dentro do limite de 21cm de altura x 15 cm de largura). Se houver texto no interior da figura, deve ser formatado em fonte Times New Roman, corpo 9. Fonte e legenda devem ser enviadas também em formato editável que permita o recurso “copiar/colar”. Esse tipo de figura também deve ser enviado com título e fonte.

7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Financiamento

RC&SC atende à Portaria Nº 206 do ano de 2018 do Ministério da Educação/Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Gabinete sobre obrigatoriedade de citação da CAPES para os trabalhos produzidos ou publicados, em qualquer mídia, que decorram de atividades financiadas, integral ou parcialmente, pela CAPES. Esses trabalhos científicos devem identificar a fonte de financiamento através da utilização do código 001 para todos os financiamentos recebidos.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.* Exemplo: Minayo *et al.*³

2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” ¹¹ (p.38).

ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza ⁴, a cidade...”

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)

5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (**incluir todos os autores sem utilizar a expressão *et al.***)

Pelegri ML, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284.

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84(2):15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl.1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347(9011):1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana - BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.
Cronemberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet]. 1995 jan-mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 mar-abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinical dermatology illustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2ª ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

