

DOENÇAS INFECIOSAS E PARASITÁRIAS

UMA REALIDADE NO BRASIL



ORGANIZADORES

**PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO
LENNARA PEREIRA MOTA**



DOENÇAS INFECIOSAS E PARASITÁRIAS

UMA REALIDADE NO BRASIL



ORGANIZADORES

**PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO
LENNARA PEREIRA MOTA**





O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS: UMA REALIDADE NO BRASIL de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/doencas-infecciosas-e-parasitarias/36>

2023 by SCISAUDE
Copyright © SCISAUDE
Copyright do texto © 2023 Os autores
Copyright da edição © 2023 SCISAUDE
Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.
Open access publication by SCISAUDE



DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS: UMA REALIDADE NO BRASIL

ORGANIZADORES

Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

Esp. Lennara Pereira Mota

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Alanderson Carlos Vieira Mata
Alexsander Frederick Viana Do Lago
Ana Florise Morais Oliveira
Ana Paula Rezendes de Oliveira
Andrezza do Espirito Santo Cucinelli
Antonio Alves de Fontes-Junior
Antonio Carlos Pereira de Oliveira
Brenda Barroso Pelegrini
Daniela de Castro Barbosa Leonello
Dayane Dayse de Melo Costa
Debora Ellen Sousa Costa
Diego Maradona Cortezzi Guimarães Pedras
Elane da Silva Barbosa
Elayne da Silva de Oliveira

Leandra Caline dos Santos
Lennara Pereira Mota
Leonardo Pereira da Silva
Lucas Matos Oliveira
Luiz Cláudio Oliveira Alves de Souza
Lyana Belém Marinho
Lívia Cardoso Reis
Marcos Garcia Costa Moraes
Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Rafaela Oliveira Bezerra da Silva
Maria Vitalina Alves de Sousa
Marques Leonel Rodrigues da Silva
Michelle Carvalho Almeida

Yraguacyara Santos Mascarenhas
Igor evangelista melo lins
Juliana de Paula Nascimento
Kátia Cristina Barbosa Ferreira
Rafael Espósito de Lima
Suellen Aparecida Patricio Pereira
Vilmeyze Larissa de Arruda
Fabiane dos Santos Ferreira
Francisco Ronner Andrade da Silva
Gabrielle Nepomuceno da Costa
Santana
Noemia santos de Oliveira Silva
Paulo Gomes do Nascimento Corrêa
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Doenças infecciosas e parasitárias [livro eletrônico] : uma realidade no Brasil / organizadores Paulo Sérgio da Paz Silva Filho, Lennara Pereira Mota. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2023.
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85376-21-1

1. Doenças - Prevenção 2. Doenças infecciosas
3. Doenças parasitárias 4. Saúde pública - Brasil
I. Silva Filho, Paulo Sérgio da Paz. II. Mota, Lennara Pereira.

CDD-616.96

NLM-WC 695

24-188353

Índices para catálogo sistemático:

1. Doenças infecciosas e parasitárias: Medicina

616.96

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415



10.56161/sci.ed.202312288

ISBN 978-65-85376-21-1



SCISAUDE

Teresina – PI – Brasil

scienceesaude@hotmail.com

www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

O E-BOOK “DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS: UMA REALIDADE NO BRASIL” através de pesquisas científicas aborda em seus 22 capítulos o conhecimento multidisciplinar que compõe essa grande área em diversas modalidades. Almeja-se que a leitura deste e-book possa incentivar o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde visando a prevenção de doenças infecciosas. Causadas por micro-organismos com capacidade patogênica, como bactérias, fungos, protozoários e vírus, as doenças infecciosas podem ocasionar desde doenças fatais, perturbações passageiras até doenças crônicas.

Em todo o mundo, e principalmente em países em desenvolvimento, elas continuam sendo um importante causa de morbidade e mortalidade. Apesar dos avanços no diagnóstico dessas doenças, em nenhuma outra área da medicina o diagnóstico diferencial é tão amplo, contando ainda com restrição de tempo e custo. Entre os principais sintomas, estão: Febre, cefaleia, adinamia (grande fraqueza muscular), cansaço, sensação de mal-estar indefinido, sonolência, corrimento nasal, lacrimejamento, dor de garganta, tosse, dor torácica e abdominal, sopros cardíacos, dor abdominal, diarreia, náuseas e vômitos, icterícia, disúria (dificuldade de urinar), rash cutâneo (aparecimento de manchas na pele), presença de gânglios palpáveis, hepatomegalia (aumento do fígado), esplenomegalia (aumento do baço), rigidez de nuca, convulsões e coma, lesões e / ou corrimentos genitais.

Trata-se de livro útil para estudantes de graduação e pós-graduação e também para profissionais da área de doenças de caráter infeccioso e parasitário, que ainda representam importante fonte de morbidade e letalidade nos países subdesenvolvidos, embora sua relevância para países pertencentes ao chamado Primeiro Mundo não deva ser menosprezada, especialmente após o surgimento da Covid-19

Boa Leitura!!!



SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....	11
A ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS NA PREVALÊNCIA DE VERMINOSES EM CRIANÇAS: UMA ABORDAGEM ABRANGENTE	11
10.56161/sci.ed.202312288c1	11
CAPÍTULO 2.....	20
ACESSO AO REPOSITÓRIO ESTADUAL DA PARAÍBA PARA ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE DE SÍFILIS CONGÊNITA.....	20
10.56161/sci.ed.202312288c2	20
CAPÍTULO 3.....	34
ANÁLISE DA PRODUÇÃO AMBULATORIAL DA ESQUISTOSSOMOSE NO NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2018 A 2022.....	34
10.56161/sci.ed.202312288c3	34
CAPÍTULO 4.....	43
ANÁLISE DOS CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE NO BRASIL NOS ANOS DE 2019-2023.....	43
10.56161/sci.ed.202312288c4	43
CAPÍTULO 5.....	51
ANÁLISE DOS CASOS DE HANSENÍASE NO PIAUÍ NOS ANOS DE 2000-2023.....	51
10.56161/sci.ed.202312288c5	51
CAPÍTULO 6.....	60
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE CRIANÇAS COM TUBERCULOSE NO ESTADO DA PARAÍBA: DADOS DO REPOSITÓRIO DATASUS	60
10.56161/sci.ed.202312288c6	60
CAPÍTULO 7.....	71
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE AIDS NAS CAPITAIS DO NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2012 A 2022	71
10.56161/sci.ed.202312288c7	71
CAPÍTULO 8.....	80
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE MENINGITE NO NORTE E NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2013 A 2023	80
10.56161/sci.ed.202312288c8	80
CAPÍTULO 9.....	91
CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE NOTIFICADOS NO BRASIL, ENTRE 2010 E 2022: UM ESTUDO DE LEVANTAMENTO	91
10.56161/sci.ed.202312288c9	91
CAPÍTULO 10.....	103
COCCIDIOIDOMICOSE NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	103



10.56161/sci.ed.202312288c10	103
CAPÍTULO 11.....	116
DANO HEPÁTICO INDUZIDO POR TUBERCULOSTÁTICOS: PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO PRECOCE E MANEJO.....	116
10.56161/sci.ed.202312288c11	116
CAPÍTULO 12.....	132
DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: MANEJO DE GESTANTES DIAGNOSTICADAS COM MALÁRIA NA PROMOÇÃO DE SAÚDE MATERNA E INFANTIL	132
10.56161/sci.ed.202312288c12	132
CAPÍTULO 13.....	141
DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA HANSENÍASE: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA BACILOSCOPIA DE RASPADO INTRADÉRMICO	141
10.56161/sci.ed.202312288c13	141
CAPÍTULO 14.....	152
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E SAZONALIDADE DA MALÁRIA EM TERRITÓRIOS INDÍGENAS DO BRASIL.....	152
10.56161/sci.ed.202312288c14	152
CAPÍTULO 15.....	162
EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ENSINO DE PARASITOLOGIA: CONTRIBUIÇÕES DO GRUPO PET-PARASITOLOGIA EM ESCOLAS PÚBLICAS	162
10.56161/sci.ed.202312288c15	162
CAPÍTULO 16.....	180
EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO BRASIL: UMA REVISÃO DOS ASPECTOS ENVOLVIDOS NA DOENÇA	180
10.56161/sci.ed.202312288c16	180
CAPÍTULO 17.....	195
HANSENÍASE: ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO BRASIL	195
10.56161/sci.ed.202312288c17	195
CAPÍTULO 18.....	210
MECANISMOS PATOGENICOS E FISIOPATOLÓGICOS DOS AGENTES CAUSADORES DA MENINGITE	210
10.56161/sci.ed.202312288c18	210
CAPÍTULO 19.....	238
O PAPEL DO <i>Trypanosoma cruzi</i> NA PREVENÇÃO DA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA	238
10.56161/sci.ed.202312288c19	238
CAPÍTULO 20.....	252
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E VULNERABILIDADE À INFECÇÃO POR TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO CARCERÁRIA NO ESTADO DE RONDÔNIA	252



10.56161/sci.ed.202312288c120	252
CAPÍTULO 21.....	263
TENDÊNCIAS TEMPORAIS DAS NOTIFICAÇÕES DE HIV/AIDS NO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL: 2013 - 2022.....	263
10.56161/sci.ed.202312288c121	263
CAPÍTULO 22.....	273
IMPACTO DA INFLAMAÇÃO POR <i>Trichomonas vaginalis</i> NA ORIGEM DO CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA REVISÃO NARRATIVA.....	273
10.56161/sci.ed.202312288c122	273



CAPÍTULO 21

TENDÊNCIAS TEMPORAIS DAS NOTIFICAÇÕES DE HIV/AIDS NO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL: 2013 - 2022

TIME TRENDS IN HIV/AIDS NOTIFICATIONS IN THE STATE OF CEARÁ,
BRAZIL: 2013 - 2022

 10.56161/sci.ed.202312288c121

Francisco Cardoso Lima

Universidade Federal do Cariri

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0005-0565-792X>

Aparecida Cardoso Lima

Universidade Federal do Cariri

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0007-0607-2504>

Ana Clara Salviano Couto

Centro Universitário de Excelência

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0007-5404-7487>

Ana Larissa Olegário Leite Oliveira

Faculdade Ages de Medicina

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0006-0348-4540>

Camilly Ferreira Siebra

Centro Universitário Facisa

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0002-6860-4751>

Milena Silva Costa

Universidade Federal do Cariri

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-4094-3903>

RESUMO

OBJETIVO: O estudo teve como principal objetivo analisar as tendências temporais das Notificações de Casos de HIV/AIDS no estado do Ceará, Brasil. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo exploratório, retrospectivo e quantitativo, cujo processo metodológico se baseou na análise dos casos de HIV/AIDS do estado do Ceará, registrados no Sistema de Informações de



Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2013 a 2022. A coleta de dados foi realizada em novembro de 2023, utilizando-se um formulário para a identificação das variáveis: casos confirmados segundo ano, sexo, categoria de exposição, raça/cor, faixa etária, grau de escolaridade e municípios com maiores taxas de notificação de casos de HIV/AIDS. Os dados foram submetidos à análise descritiva. **RESULTADOS:** Os resultados ressaltaram um aumento, nos primeiros anos, logo em seguida, uma constância, e depois, uma diminuição nos últimos anos analisados. A tendência aconteceu principalmente em homens, mais especificamente na faixa etária dos 20 aos 49 anos, heterossexuais, com ensino médio incompleto, pardos e residentes de Fortaleza. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que diante dos resultados, são necessários a implementação de estratégias e de recursos no estado do Ceará, para atenuar a infecção pelo vírus, para fortalecer a prevenção contra o HIV e viabilizar o tratamento da AIDS.

PALAVRAS-CHAVE: Perfil de saúde; Sistemas de informação em saúde; Fatores de tempo; Soroprevalência de HIV; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS).

ABSTRACT

OBJECTIVE: The main objective of this study was to analyze the temporal trends of HIV/AIDS case notifications in the state of Ceará, Brazil. **MATERIALS AND METHODS:** This is an exploratory, retrospective and quantitative study, whose methodological process was based on the analysis of HIV/AIDS cases in the state of Ceará, recorded in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), from 2013 to 2022. Data was collected in November 2023, using a form to identify the following variables: confirmed cases according to year, sex, exposure category, race/color, age group, level of education and municipalities with the highest HIV/AIDS case notification rates. The data was submitted to descriptive analysis. **RESULTS:** The results showed an increase in the first few years, then a constancy and then a decrease in the last few years analyzed. The trend occurred mainly in men, more specifically in the 20-49 age group, who were heterosexual, had incomplete secondary education, were brown and lived in Fortaleza. **CONCLUSION:** It is concluded that in view of the results, it is necessary to implement strategies and resources in the state of Ceará, to mitigate virus infection, to strengthen HIV prevention and enable AIDS treatment.

KEYWORDS: Health profile; Health information systems; Time factors; HIV seroprevalence; Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS).

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), é considerada como uma doença grave, devido sua grande magnitude ao longo das últimas quatro décadas (Silva *et al.*, 2020).

Essa enfermidade possui um longo período de incubação que está relacionado a doenças imunossupressoras, com o seu genoma formado apenas por RNA. É responsável pela diminuição no número de linfócitos T CD4+, comprometendo o sistema imunológico do organismo infectado, tornando-o mais propenso a uma variedade de infecções (Pinto Neto *et al.*, 2021).



O contágio dessa infecção se dá por meio da transferência de células e fluidos infectados, com sua transmissão ocorrendo por meio de relações sexuais desprotegidas com pessoa soropositiva, na transfusão de sangue, na transmissão materno-infantil, além do uso compartilhado de instrumentos perfurocortantes contaminados, como agulhas e alicates (Rosa *et al.*, 2016).

Apesar de existirem fármacos antirretrovirais indicados para o tratamento de indivíduos acometidos pelo HIV, o uso desses medicamentos não impede a transmissão do vírus para outros indivíduos, por isso, é necessário o uso de medidas preventivas (Mendanha *et al.*, 2021).

A gravidade do impacto dessa doença é quantificada através de dados estatísticos, que não apenas evidenciam a amplitude da infecção em uma escala numérica, mas também apontam de maneira crucial para uma tendência ascendente na incidência da doença. Encontrar obstáculos para acessar serviços de saúde e educação sexual nas instituições escolares, juntamente com recursos financeiros limitados, são elementos que ampliam a probabilidade de aumentar os casos de contaminação (Garcia *et al.*, 2022).

Para desenvolver estratégias eficazes na redução do risco e da vulnerabilidade de indivíduos e comunidades, é crucial ter uma ampla compreensão da realidade regional, a qual implica entender os desafios enfrentados na referida região (Pedrosa *et al.*, 2015).

Assim sendo, a identificação de tendências temporais nas notificações de casos de HIV/AIDS poderá auxiliar no mapeamento de elementos que induzem a transmissão da doença e, com a análise dos resultados, orientar sobre os serviços e ações mais potentes para prevenir sua propagação. Nesse contexto, o presente estudo se justifica e objetiva analisar as tendências temporais das notificações de HIV/AIDS no Estado do Ceará, durante o intervalo de 2013 a 2022.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo desenvolveu-se a partir de um processo metodológico de natureza exploratória, retrospectiva e quantitativa, e fundamentou-se na análise dos casos de HIV/AIDS registrados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) no Estado do Ceará, Brasil, durante o período de 2013 a 2022.

A coleta de dados foi realizada em novembro de 2023, utilizando um formulário para a identificação das seguintes variáveis disponíveis no SINAN: casos confirmados segundo ano, sexo, categoria de exposição, raça/cor, faixa etária, grau de escolaridade e os municípios com os maiores índices de notificação de casos de HIV/AIDS.



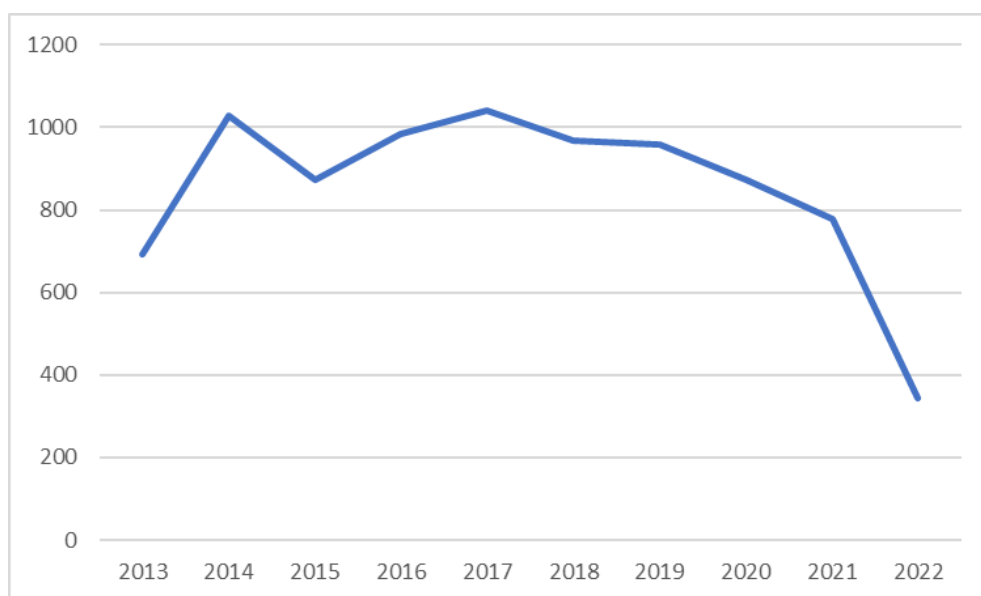
O estudo contemplou o levantamento de informações originadas de banco de dados de uso e acesso público - DataSUS/SINAN -, o que justifica a ausência da apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Os dados foram submetidos a análise descritiva e importados para a plataforma Microsoft Excel. Posteriormente, os resultados foram ilustrados em gráficos que associam as variáveis, evidenciando padrões temporais nos casos registrados e discutidos à luz da literatura pertinente.

3. RESULTADOS

No recorte temporal de 2013 a 2022, o Ceará ocupou a terceira posição entre os estados da Região Nordeste com o maior número de casos de HIV/AIDS notificados, totalizando 8.543 notificações. Esse dado o coloca atrás apenas do estado de Pernambuco, que registrou 10.088 casos, e do estado da Bahia, com um total de 10.115 casos.

Gráfico 1: Casos Notificados de HIV/AIDS no Estado do Ceará por Ano de Notificação (2013 a 2022).



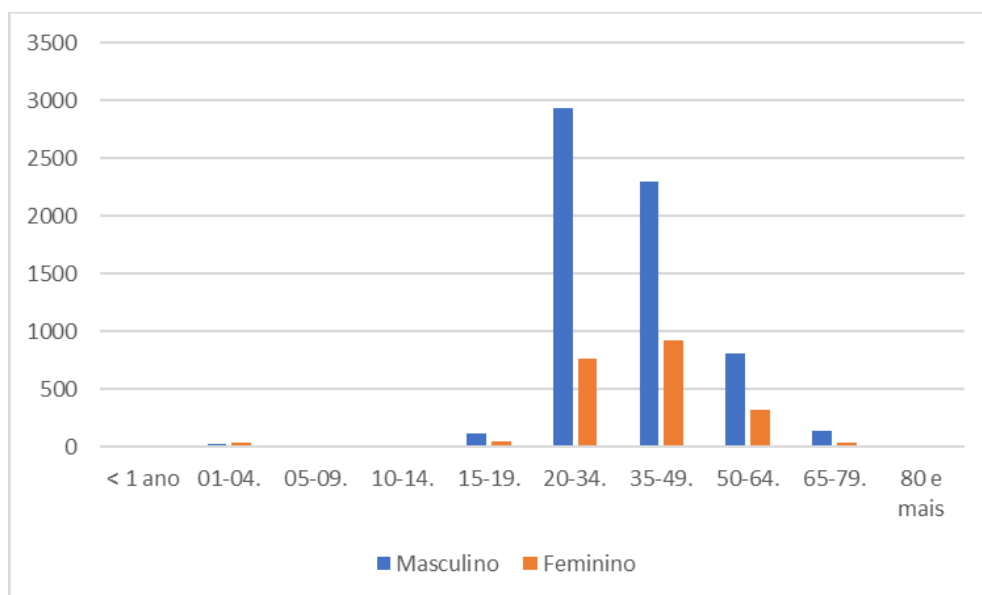
Fonte: MS/SVSA/Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (Dathi).

Nesse período, os resultados revelaram oscilações significativas no número de casos de HIV/AIDS notificados no Estado do Ceará (Gráfico 1). Em 2013, foram registrados 692 casos, com uma oscilação crescente para 1.029 notificações em 2014. Nos anos subsequentes, 2015, 2016 e 2017, houve um aumento expressivo no número de registros, com 873, 985 e 1.041 casos notificados, respectivamente. Durante o período de 2018 (968 casos) e 2019 (960



casos), foi possível observar uma tendência de estabilização nas notificações. Já nos anos seguintes, 2020, 2021 e 2022, evidenciou-se um declínio progressivo nos números de casos notificados, com 873, 777 e 345, respectivamente.

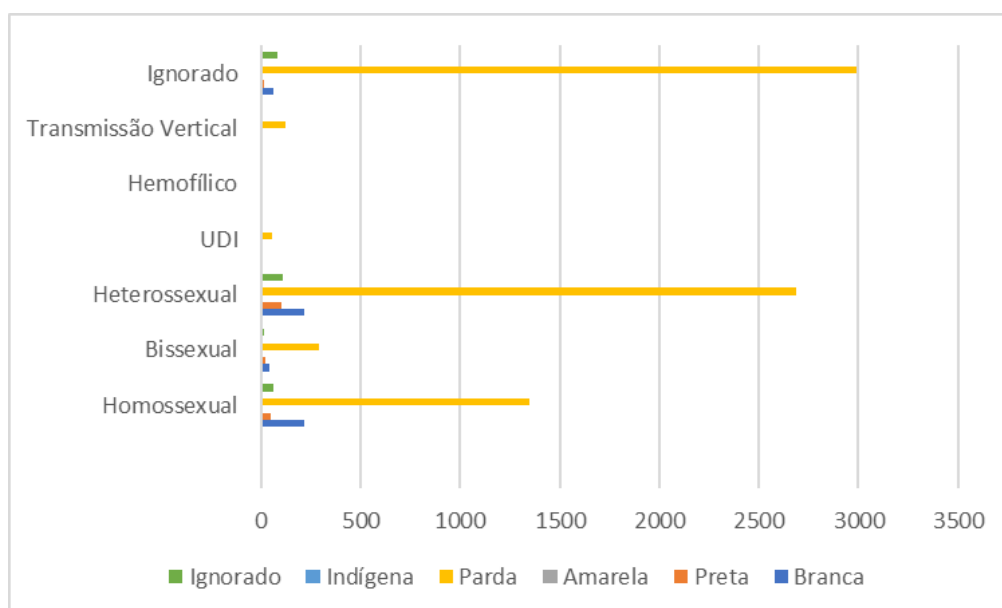
Gráfico 2: Frequência por Sexo segundo Faixa Etária (SINAN).



Fonte: MS/SVSA/Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (Dathi).

Em relação ao quantitativo de notificações elencados por sexo e faixa etária (Gráfico 2), observou-se uma tendência predominantemente em pessoas do sexo masculino ao longo de todo o período analisado. Além disso, a prevalência de casos notificados ocorreu com maior frequência em pessoas com faixa etária de 20 a 34 anos, 3.704 casos (43,3%), e de 35 a 49 anos, 3.225 casos (37,7%), representando aproximadamente 81,1% do total de notificações.

Gráfico 3: Frequência de Notificações por Raça/Cor Segundo Categoria de Exposição





Fonte: MS/SVSA/Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (Dathi).

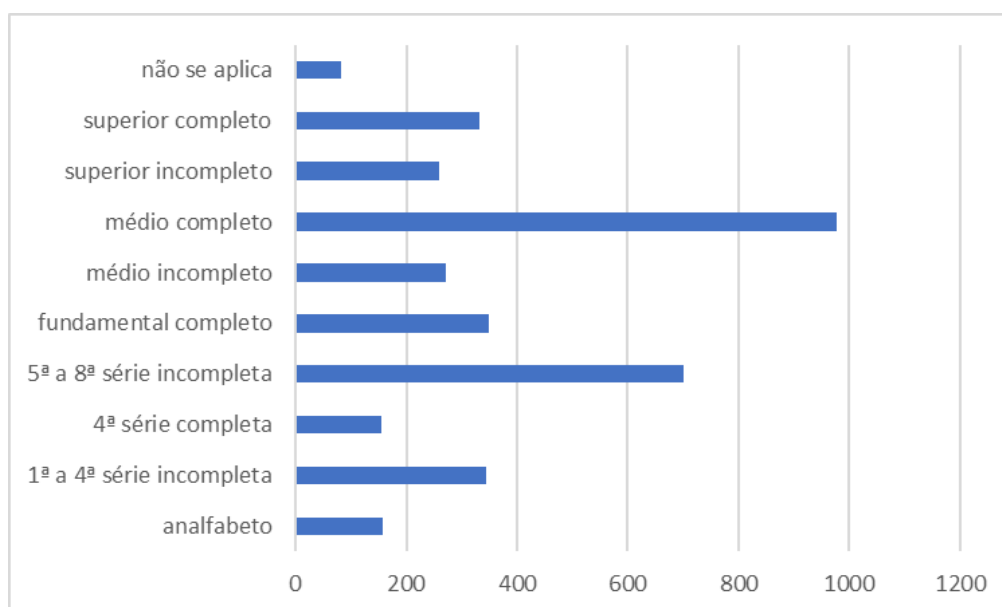
Ao analisar os dados por categoria de exposição (Gráfico 3), constatou-se que 3.154 notificações (36,9%) não continham informações específicas sobre o meio de exposição. Em relação às notificações provenientes de indivíduos heterossexuais, essas totalizaram 3126 casos (36,5%), enquanto as notificações advindas de indivíduos homossexuais corresponderam a 1687 casos (19,7%). Indivíduos bissexuais estão relacionados a 372 casos (4,3%), enquanto a transmissão vertical foi responsável por 141 casos (1,6%). Os usuários de drogas injetáveis (UDI) corresponderam a 63 casos (0,7%), e os casos relacionados a indivíduos hemofílicos foram mínimos, representando um caso (0,01%), aproximadamente.

Com relação à raça/cor, 276 casos notificados não continham informações específicas sobre essa categoria. Pardos comporam a maior parte das notificações, totalizando 7.497 casos (87,7%). Deste grupo, 2.690 eram heterossexuais, 1.350 homossexuais, 290 bissexuais, 54 usuários de drogas injetáveis, um hemofílico, 124 foram expostos por transmissão vertical e 2.988 casos não apresentaram informação específica quanto à categoria de exposição.

A categoria de brancos totalizou em 546 casos (6,3%), distribuídos em 217 homossexuais, 214 heterossexuais, 43 bissexuais, dois usuários de drogas injetáveis, nove expostos por transmissão vertical, 61 casos sem informações específicas quanto à categoria de exposição e nenhum caso relacionado à hemofilia. Dos indivíduos autodeclarados pretos, 189 casos foram notificados. Deste grupo, 99 eram heterossexuais, 45 homossexuais, 20 bissexuais, quatro expostos por transmissão vertical, três usuários de drogas injetáveis e 18 notificações não apresentaram informações específicas quanto à categoria de exposição. Nenhum caso de hemofílico foi notificado.

Pessoas autodeclaradas amarelas totalizaram em 20 casos, sendo oito heterossexuais, quatro homossexuais, dois bissexuais, um usuário de drogas injetáveis e cinco casos sem informações específicas quanto à categoria de exposição. Não houve nenhum registro de caso relacionado à hemofilia e à transmissão vertical. Pessoas indígenas somam 14 casos, com quatro heterossexuais, quatro homossexuais, quatro bissexuais, e dois casos sem informações específicas quanto à categoria de exposição. Nenhum caso referente a hemofílicos, usuário de drogas injetáveis e exposição por transmissão vertical foi notificado.

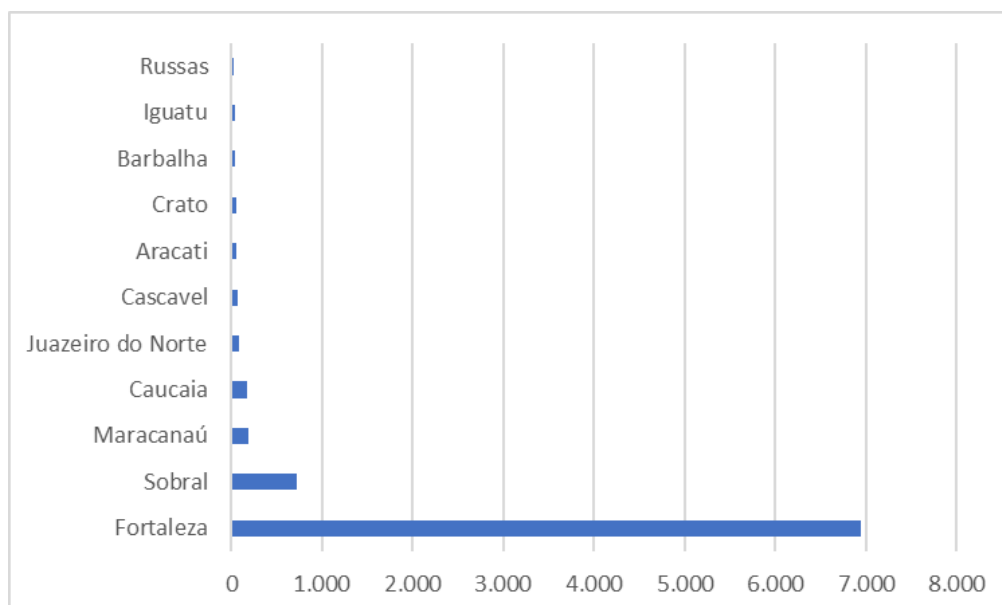
Gráfico 4: Frequência de Notificações Segundo Escolaridade



Fonte: MS/SVSA/Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (Dathi).

Quanto ao grau de escolaridade dos indivíduos notificados com AIDS (Gráfico 4), 3626 casos notificados obtinham informações relacionadas a essa categoria. Os resultados destacaram uma tendência de casos, principalmente em indivíduos com ensino médio completo (977 notificações) e 5ª a 8ª série incompleta (701 notificações). Além disso, aqueles que não concluíram o ensino médio compoaram a maior parcela de notificações, representando 54,5% dos casos, em comparação com os que concluíram o ensino médio, que somam 43,2%. Os menores números de casos ocorreram em pessoas com a 4ª série completa (154 casos) e analfabetos (157 casos).

Gráfico 5: Frequência de Notificações Segundo Município





Fonte: MS/SVSA/Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (Dathi).

Quanto à localização dos casos de HIV/AIDS notificados, cinco municípios do Estado do Ceará apresentaram dados significativos, com 94,8% das notificações. Fortaleza, capital do estado, ocupou a primeira posição de casos notificados (6939), seguido por Sobral (722), Maracanaú (189), Caucaia (176) e Juazeiro do Norte (80). Os demais municípios corresponderam, aproximadamente, a 5% das notificações.

4. DISCUSSÃO

Decerto, é constatado que, apesar do alto índice de registro de casos de HIV/AIDS entre o panorama hodierno dos estados nordestinos, o Ceará apresentou, entre os anos de 2020, 2021 e 2022, um declínio no número de notificações dessa doença.

Nessa perspectiva, observou-se que, no decorrer do período mencionado, foram impostas medidas restritivas aos serviços de saúde em decorrência da pandemia do SARS-COV-2 (Ang; Iwasaki; 2021), fato que pode ter acarretado uma subnotificação dos relatórios que concernem o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de modo a comprometer a fidedignidade desses dados, ainda que o acometimento de infecções por HIV/AIDS seja de notificação compulsória (BRASIL, 2014).

Outrossim, destaca-se o déficit de informações relativo ao total de casos notificados, cujos dados não continham informações específicas em 3.154 notificações sobre o meio de exposição e em 276 casos em relação à raça/cor. Ocorrências de indisponibilidade de dados armazenados nesses sistemas têm o potencial de comprometer muitos mecanismos de monitoramento relevantes para emergências da saúde pública.

Na análise epidemiológica, evidenciou-se a prevalência em indivíduos do sexo masculino e da raça/cor preto e pardo, em conformidade com a tendência apresentada no âmbito nacional (BRASIL, 2021). Em relação à faixa etária, ressaltou-se uma maior incidência entre os jovens adultos, de 20 a 34 anos, com 43,3%, seguidos pelo intervalo de 35 a 49 anos, com 37,7%.

A escolaridade é um dos parâmetros empregados para mensurar a desigualdade sociocultural de uma amostra no que se refere à saúde. Assim, também seguindo a métrica brasileira, a maior parte dos indivíduos acometidos, nesse recorte temporal, pelo HIV/AIDS no estado do Ceará, não possuía o ensino médio completo. O grau acentuado de vulnerabilidade das camadas com menor poder socioeconômico e com menor nível educacional aponta para o



impacto que a falta de informações e de acesso aos meios de prevenção tem no manejo profilático da doença. (Pereira *et al*, 2022).

No indicador sobre a categoria de exposição, a parcela heterossexual dispõe da proeminência das taxas. Essa categoria é, historicamente, subjugada na percepção dos grupos com risco para a infecção pelo HIV/AIDS, haja vista a formulação prévia de programas nacionais que abrangem as mulheres, com o Plano Integrado de Enfrentamento da Feminização da Epidemia de AIDS e outras DST (BRASIL, 2007) e a comunidade LGBTQIA+, com o Plano Nacional de Enfrentamento de Aids e das DST entre Gays, HSH e Travestis (BRASIL, 2007).

O padrão de distribuição territorial da doença é concentrado, majoritariamente, na cidade de Fortaleza. Além da densidade populacional destacável, representando 27,62% dos habitantes do estado (IBGE, 2022), a capital do Ceará congrega o maior número de redes atuantes nos Sistemas de Informações em Saúde; fatores esses que corroboram para com o índice de 94,8% das notificações.

Infere-se, portanto, a persistência de percalços que dificultam a supressão do aparecimento de novos casos de HIV/AIDS no estado do Ceará, a exemplo dos ínfimos aportes infraestruturais basilares e de mobilizações ineficazes das equipes multiprofissionais, em um cenário de desafios para o enfrentamento da doença e para a elaboração de políticas públicas. (Villarinho *et al*, 2013).

5. CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo demonstraram que a tendência dos casos de HIV/AIDS no Ceará tem como principais protagonistas homens, mais especificamente na faixa etária dos 20 aos 49 anos, heterossexuais, com ensino médio incompleto, pardos e residentes de Fortaleza.

Conclui-se que diante dos resultados, são necessários a implementação de estratégias e de recursos no estado do Ceará, para atenuar a infecção pelo vírus, para fortalecer a prevenção contra o HIV e viabilizar o tratamento da AIDS.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Enfrentamento de Aids e das DST entre Gays, HSH e Travestis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano integrado de enfrentamento da feminização da epidemia de aids e outras DST**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.



BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Relatório de monitoramento clínico do HIV 2021**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.271 de 6 de junho de 2014**. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, p. 6, 2014.

GARCIA, E. C *et al.* Representações sociais de adolescentes sobre a transmissão do HIV/AIDS nas relações sexuais: vulnerabilidades e riscos. **Escola Anna Nery**, v. 26, p. e20210083, 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2022**: população por idade e sexo. Rio de Janeiro: Decenal, 2022.

MENDANHA, J.V.E *et al.* Adesão às profilaxias pré e pós-exposição ao HIV no Brasil - revisão de literatura. **Revista Educação em Saúde**, v.9, n. 2, p. 97-104, 2021.

PINTO NETO, L. F. DA S *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis: infecção pelo HIV em adolescentes e adultos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. spe1, p. e2020588, 2021.

PEDROSA, N. L. *et al.* The historic data series on AIDS in the state of Ceará, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 1177–1184, abr. 2015.

ROSA, M.C *et al.* Patogênese do HIV – características do vírus e transmissão materno-infantil. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 48, n. 4, p. 301-306, 2016.

SILVA, C. R. D. V *et al.* SABERES E PRÁTICAS: CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE DE PESSOAS COM HIV E AIDS. **Caderno Impacto em Extensão**, v. 3, n. 1, 2023.

VIDAL, M. de S *et al.* Análise epidemiológica dos casos de HIV e tuberculose no Ceará nos últimos 10 anos. **Revista Científica do Hospital e Maternidade José Martiniano Alencar**, v. 2, n. 2, p. 28–34, 2020.

VILLARINHO, M. V. *et al.* Políticas públicas de saúde face à epidemia da AIDS e a assistência às pessoas com a doença. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 271–277, abr. 2013.

YANG, Y.; IWASAKI, A. Impact of Chronic HIV Infection on SARS-CoV-2 Infection, COVID-19 Disease and Vaccines. **Current HIV/AIDS reports**, v. 19, n. 1, p. 5–16, fev. 2022.