

Prevalência e distribuição espacial das infecções sexualmente transmissíveis, HIV/AIDS e Hepatites B e C no município de Fernandópolis SP

Prevalence and spatial distribution of sexually transmitted infections, HIV/AIDS and Hepatitis B and C in the city of Fernandópolis SP

Prevalencia y distribución espacial de infecciones de transmisión sexual, VIH/SIDA y Hepatitis B y C en la ciudad de Fernandópolis SP

Recebido: 21/10/2022 | Revisado: 03/11/2022 | Aceitado: 05/11/2022 | Publicado: 12/11/2022

Milena Carla Queiroz da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0209-6379>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: milena.silva@universidadebrasil.edu.br

Luiz Sergio Vanzela

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2192-9252>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: luiz.vanzela@universidadebrasil.edu.br

Thiago Gomes Figueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4382-9455>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: Thiago.gfigueira@hotmail.com

Marco Antonio Zonta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9280-4270>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: marco.zonta@ub.edu.br

Nivaldo Antonio Parizotto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1774-9053>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: nivaldo.parizotto@universidadebrasil.edu.br

Resumo

Considerando os direitos humanos fundamentais, pode-se destacar os direitos sexuais e os direitos reprodutivos, e o seu respeito promove a vida em sociedade, o estudo de mecanismos de controle de infecções causadas por infecções sexualmente transmissíveis (IST's) é tema de interesse de diferentes profissionais envolvidos na saúde pública. O objetivo deste estudo foi identificar o número de casos de HIV/AIDS e Hepatites Virais (B e C) do município de Fernandópolis nos anos de 2016 a 2020 e por georreferenciamento, analisar a sua incidência e prevalência dos mesmos no município de Fernandópolis. Como resultado, encontrou-se que 21,43% de gestantes HIV positivo com idade de 15 a 25 anos e 78,57% em gestantes com idades de 26 a 45 anos. Notificações de HIV/AIDS no período de 2016 a 2020 foram num total de 215 casos os quais, 11,17% na faixa etária entre 15 e 25 anos e 29,77% na faixa etária de 38 a 48 anos tendo uma correlação espacial moderada ($r=0,621$) entre essas faixas etárias, sendo o maior acometimento nos bairros mais populosos. Nas notificações das Hepatites Virais (B e C) a menor incidência foi na faixa etária de 15 a 25 anos (2,45%) e a maior incidência na faixa etária de 55 a 70 anos (34,97%) com baixa correlação espacial entre essas faixas etárias ($r=0,427$). As evidências científicas desta pesquisa poderão subsidiar o processo de tomada de decisão, a formulação e a implementação de políticas públicas destes agravos, dentro do programa de enfrentamento para as IST's designados pelo SUS.

Palavras-chave: Infecções sexualmente transmissíveis; HIV/AIDS; Hepatites B e C; Georreferenciamento; Promoção de saúde.

Abstract

Considering fundamental human rights, sexual and reproductive rights can be highlighted, and their respect promotes life in society, the study of infection control mechanisms caused by sexually transmitted infections (STI) is a topic of interest of different professionals involved in public health. The objective of this study was to identify the number of cases of HIV/AIDS and Viral Hepatitis (B and C) in the city of Fernandópolis in the years 2016 to 2020 and by georeferencing, to analyze their incidence and prevalence in the city of Fernandópolis. As a result, it was found that 21.43% of HIV positive pregnant women aged 15 to 25 years and 78.57% in pregnant women aged 26 to 45 years. HIV/AIDS notifications in the period from 2016 to 2020 were a total of 215 cases, which, 11.17% in the age group between 15 and 25 years and 29.77% in the age group between 38 and 48 years, having a moderate spatial correlation

($r=0.621$) among these age groups, with the highest involvement in the most populous neighborhoods. In the notifications of Viral Hepatitis (B and C) the lowest incidence was in the age group from 15 to 25 years old (2.45%) and the highest incidence in the age group from 55 to 70 years old (34.97%) with low spatial correlation between these age groups ($r=0.427$). The scientific evidence of this research will be able to subsidize the decision-making process, the formulation and the implementation of public policies of these diseases, within the program of confrontation for the STIs designated by the SUS.

Keywords: Sexually transmitted infections; HIV/AIDS; Hepatitis B and C; Georeferencing; Health promotion.

Resumen

Considerando los derechos humanos fundamentales, se pueden destacar los derechos sexuales y reproductivos, y su respeto promueve la vida en sociedad, el estudio de los mecanismos de control de infecciones causadas por infecciones de transmisión sexual (ITS) es un tema de interés de diferentes profesionales involucrados en la salud pública. El objetivo de este estudio fue identificar el número de casos de VIH/SIDA y Hepatitis Virales (B y C) en la ciudad de Fernandópolis en los años 2016 a 2020 y por georreferenciación, analizar su incidencia y prevalencia en em la ciudad de Fernandópolis. Como resultado se encontró que el 21,43% de las gestantes VIH positivas de 15 a 25 años y el 78,57% de las gestantes de 26 a 45 años. Las notificaciones de VIH/SIDA en el período de 2016 a 2020 fueron un total de 215 casos, los cuales, 11,17% en el grupo de edad entre 15 y 25 años y 29,77% en el grupo de edad entre 38 y 48 años, teniendo una correlación espacial moderada ($r=0,621$) entre estos grupos de edad, con mayor implicación en los barrios más poblados. En las notificaciones de Hepatitis Virales (B y C) la menor incidencia fue en el grupo de edad de 15 a 25 años (2,45%) y la mayor incidencia en el grupo de edad de 55 a 70 años (34,97%) con baja espacialidad. correlación entre estos grupos de edad ($r=0,427$). La evidencia científica de esta investigación podrá subsidiar la toma de decisiones, la formulación y la implementación de políticas públicas de estas enfermedades, dentro del programa de enfrentamiento a las ITS designado por el SUS.

Palabras clave: Infecciones de transmisión sexual; VIH/SIDA; Georreferenciación de hepatitis B y C; Promoción de la salud.

1. Introdução

Considerando os direitos humanos fundamentais, pode-se destacar os direitos sexuais e os direitos reprodutivos, e o seu respeito promove a vida em sociedade, sem discriminação de classe social, de cultura, de religião, de raça, de etnia, de profissão ou de orientação sexual. O estudo de mecanismos de controle de infecções causadas por infecções sexualmente transmissíveis (IST's) é tema de interesse de diferentes profissionais envolvidos na saúde pública. Estudos têm mostrado que o processo de disseminação da epidemia das IST's, aqui ressaltando HIV e Hepatites B e C, e seus impactos são diferenciados nas populações, identificar e reconhecer as diferenças e especificidades desse processo é imprescindível no planejamento e na implementação de políticas e programas voltados para o atendimento dos grupos mais vulneráveis (Ministério da Saúde, 2013). De acordo com Garcia & Souza (2010), o conceito de vulnerabilidade é expresso por um conjunto de aspectos individuais e coletivos relacionados ao grau e modo de exposição a uma dada situação e, de modo indissociável, ao maior ou menor acesso a recursos adequados para se proteger das consequências indesejáveis daquela situação.

O objetivo deste estudo foi identificar o número de casos de HIV/AIDS e Hepatites Virais notificados no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) de 2016 à 2020, com possível hipótese que as infecções HIV/AIDS e Hepatites B e C podem ter relação direta de contaminação por motivos da falta intensificação dos programas de políticas públicas de saúde, educação em saúde e empoderamento da população sob prevenção e reabilitação. Com a utilização do georreferenciamento foi possível analisar a sua incidência e prevalência no município de Fernandópolis, se justificando através da descrição dos dados a fim de estimar a magnitude da autocorrelação espacial entre as áreas e promover políticas públicas com empoderamento da população com educação e promoção de saúde. Trata-se de um estudo com método analítico e transversal com base em dados pré-existentes. O sistema adotado em Fernandópolis-SP de notificação é vinculado ao Ministério da Saúde sendo somente considerados notificações dos agravos dos pacientes que terminaram o tratamento e são acompanhados e rastreados pelo município.se o parágrafo como modelo.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo analítico e transversal com base em dados pré-existentes (Freire & Pattussi, 2018). A população deste estudo compôs-se do rastreamento de toda a população de Fernandópolis-SP notificadas no SINAN nos anos de 2016 a 2020.

A população deste estudo compôs-se do rastreamento de toda a população de Fernandópolis-SP notificadas no SINAN nos anos de 2016 a 2020.

Como critérios de inclusão os indivíduos deveriam ser notificados na Vigilância Epidemiológica do Município de Fernandópolis, SP, no período de 2016 a 2020, com dados sobre as notificações registrados no banco do SINAN. Como critério de exclusão utilizou as notificações com endereços incompletos e não pertencente ao município de Fernandópolis SP;

Óbitos.

A coleta de dados foi feita na Vigilância Epidemiológica, responsável pelo planejamento, administração e gerenciamento do Banco de Dados Permanente as Doenças Infectos Contagiosas do Município de Fernandópolis, por meio de convênio com o governo municipal – Secretaria Municipal de Saúde. A Vigilância Epidemiológica visa colocar à disposição dos técnicos e tomadores de decisão um conjunto de estatísticas que possibilita a otimização das intervenções de educação, promoção, prevenção e reabilitação em saúde; disseminando informações para a imprensa e a sociedade.

Planejamento em saúde serve para reorganizar as informações da Secretaria Municipal de Saúde, possibilitando a integração de cadastros e um aprofundamento dos diagnósticos de situação nos Distritos de Saúde para o favorecimento das ações de planejamento estratégico, com descentralização das ações de monitoramento de ações e metas prioritárias de Vigilância à Saúde nos territórios, organizando os Distritos de Saúde com a finalidade de ampliar a integralidade e a resolubilidade da atenção à saúde e o fortalecimento das redes.

Este estudo foi realizado na cidade de Fernandópolis, município brasileiro localizado no interior do Estado de São Paulo que de acordo com censo demográfico do IBGE de 2020 Fernandópolis possui uma população estimada de 69.680. Constitui-se em sede administrativa de região de governo composta por 13 municípios, formando uma microrregião, onde Fernandópolis destaca-se como importante polo regional nos aspectos político, econômico (comercial e agroindustrial) e cultural. Representa também uma referência na área educacional, que se encontra em crescente expansão, principalmente no ensino superior e nas áreas da saúde pública e hospitalar. O município faz parte do Núcleo Regional de Saúde de Jales, que está sob jurisdição da Diretoria Regional de Saúde (DIR-SUS XXII) de São José do Rio Preto, que se constitui de uma macrorregião com 99 municípios, dentre os quais Fernandópolis é o quarto mais populoso. Apresenta taxa de urbanização de 95% e excelentes indicadores de saúde e saneamento, com 100% de água e esgoto tratados e um dos mais baixos índices de mortalidade infantil em 2017. O município de Fernandópolis destaca-se na microrregião por sua vocação de centro de referência em diversos serviços de saúde como: 19 Unidades Básicas de Saúde, 01 Hospital do Câncer de Barretos (Hospital do Amor), 02 Hospitais (Santa Casa de Misericórdia de Fernandópolis e Hospital das Clínicas), AME (Ambulatório Médico de Especialidades Médicas), Consórcio Intermunicipal de Saúde de Fernandópolis, Serviço de Reabilitação Lucy Montoro Fernandópolis, diversas equipes de atendimento da família (NASF), CADIP (Centro de Diagnóstico das Doenças Infectocontagiosas e Parasitárias) e diversas clínicas multidisciplinares.

O método adotado em Fernandópolis-SP de notificação é aquele adotado pelo Ministério da Saúde (Sistema de Informação de Agravos de Notificação). Em Fernandópolis, somente são considerados notificações no Sistema os agravos dos pacientes que terminaram o tratamento e são acompanhados e rastreados pelo município e ocorridos no âmbito da circunscrição deste município. Os casos notificados são acompanhados pela busca ativa até a finalização do tratamento, exceto mudanças de municípios e óbitos este último também notificado.

A partir do mapa georreferenciado de polígonos dos bairros cedidos pelo Departamento de Geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Fernandópolis, exportou-se uma tabela com o nome do bairro e as respectivas coordenadas geográficas do centroide dos polígonos, utilizando o software ArcGIS10 (Esri, 2015). Em seguida, tabulou-se os dados de casos das patologias avaliadas em uma nova coluna na planilha e, utilizando a ferramenta “Spatial Join” do módulo “Spatial Analyst” do ArcGIS10 (ESRI, 2015), realizou-se o relacionamento espacial com o mapa de polígonos dos bairros, resultando em um mapa dos casos das doenças avaliadas por bairro. Dessa forma preparou-se os mapas da distribuição espacial absoluta dos de casos das doenças estudadas.

Os dados foram tabulados por meio do editor de planilhas Microsoft Excel e posteriormente convertidos os valores brutos para percentual. Análise estatísticas usadas para construção dos gráficos e mapas e análise de correlações entre os bairros do município. Para avaliar a relação entre a distribuição espacial das ISTs, realizou-se a análise de correlação cruzada de Pearson entre os casos de HIV e Hepatite nos bairros do município, ao nível de 5% de significância. Essa análise foi realizada com o auxílio do software IBM SPSS versão 21. Para a correlação de Pearson estabeleceu-se níveis 0 a 0,3 sem correlação, 0,3 a 0,5 baixa correlação, 0,5 a 0,7 moderada correlação, 0,7 a 0,9 alta correlação e 0,9 a 1 muito alta correlação (Mukaka, 2012).

3. Resultados

O mapa georreferenciado de polígonos dos bairros foi cedido pelo Departamento de Geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Fernandópolis e o nome e respectivo número identificado nos mapas foi organizado em forma de tabela para melhor entendimento ao visualizar nos mapas e cada uma das localizações, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Lista de Bairros com os respectivos números indicados nos mapas de Georreferenciamento.

NÚMERO	BAIRRO	NÚMERO	BAIRRO
1	Centro	30	Parque Industrial Egm
2	Bairro Pedroso	31	Jardim Morada Do Sol
3	Bairro Boa Vista	32 e 33	Parque Universitário
4	Bairro Cassiano	34	Residencial Antônia Franco
5	Jardim Alvorada	35	Jardim Uirapuru
6	Jardim Brasília	36	Residencial Dos Botelhos
7	Jardim Barbosa	37	Vila Taiguara
8	Loteamento Arakaki	38	Vila Mariana
9	Jardim Santa Helena	39	Vila Ubirajara
10	Jardim América	40	Jardim Antonio Brandini
11	Jardim Eldorado	41	Vila Maria
12	Cohab Bernardo Pessuto	42	Jardim Santa Cecilia
13	Vila Santa Rosa	43	Conj João Pimenta
14	Jardim Santa Filomena	44	Jardim Vista Alegre
15	Jardim Paraíso	45	Vila Ubirajara
16	Horto Florestal	46	Parque São Vicente De Paula
17	Residencial Alto Das Paineiras	47	Parque Vila Nova
18	Jardim Do Trevo	48	Jardim Bela Vista
19	Jardim Santa Rita	49	Bairro Arnaldo
20	Jardim Rosa Amarela	50	Coester
21	Jardim Rosa Amarela	51	Bairro São Sebastião

22	Jardim Redentor	52	Vila Machado
23	Jardim Ipanema	53	Bairro São Cristóvão
24	Jardim Araguaia	54	Vila Fernando
25	Terras Das Paineiras	55	Terras Das Paineiras
26	Residencial Terra Verde	56	Vila São Fernando
27	Residencial Wilfredo Nazaret	57	Parque Lopes
28	Parque Paulistano	58	Bairro Brasilândia
29	Parque Industrial II	59	Jardim Primavera
60	Jardim Paulista	89	Vila Esplanada
61	Jardim Saglioni	90	Jardim Santo Afonso
62	Jardim São Judas Tadeu	91	Loteamento Benedito Guedes
63	Cecap	92	Bairro Higienópolis
64	Jardim Santa Barbara	93	Jardim Santista
65	Jardim Acapulco	94 a 95	Vila Santana
66	Vila Regina	96	Residencial Palma Mininel
67	Parque Das Nações	97	Jardim Residencial Benez
68	Vila Regina	98	Chácara Emílio Mininel
69	Residencial Liana	99	Chácara Albino Mininel
70	Vila São José	100	Residencial Ana Luiza
71	Vila Bom Jesus	101	Sto Antônio
72	Vila Neves	102	Residencial Nova Canaã
73	Conj Hab Orlando Garcia	103	Bairro Corinto
74	Vila Santa Isabel	104	Loteamento São Luiz
75	Jardim Residencial Por Do Sol	105	Jardim Iguatemi
76	Santa Luiza	106	Chácara Antônio Marim
77	Jardim Genevi	107	Jardim Guanabara
78	Jardim Independente	108	Jardim Progresso
79	São Lucas	109	Vila Veneto II
80	Residencial Hilda Helena	110	Vila Veneto
81	Nova Aparecida	111 e 112	Parque São Bernardo
82	Jardim Santa Catarina	113	Jardim Planalto
83	Jardim Água Vermelha	114	Jardim Imperatriz
84	Parque Estoril	115	Vila Fernando
85	Jardim Rio Grande	116	Vila Formosa
86	Jardim Brasitália	117	Jardim Canbauva
87	Vila Mioto	118	Bairro Bela Vista
88	Cond Morada Do Sol		

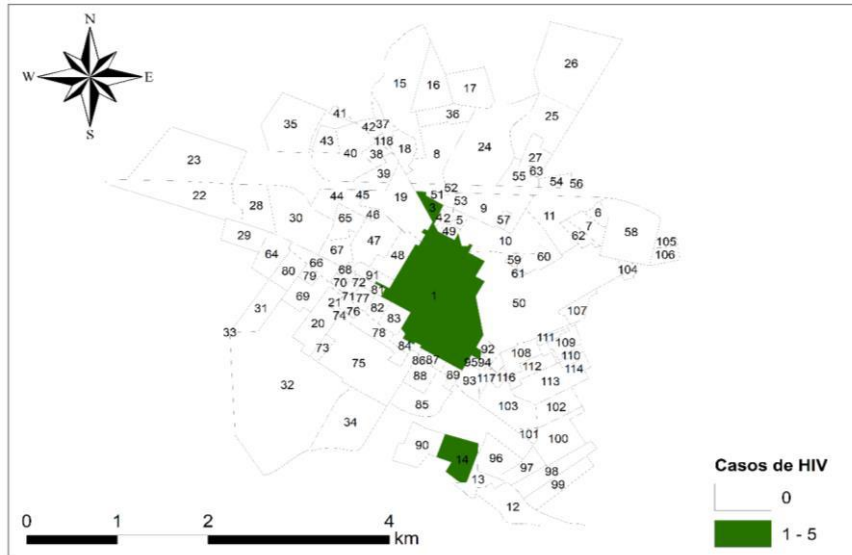
Fonte: Autoria própria.

A geotecnologia nos ajudou a identificar os locais de maior índice de concentração das ISTs notificadas de 2016 a 2020, para permitir o diagnóstico e localização das áreas vulneráveis e apresentar ao poder público para que assim possa ser elaboradas ações de políticas públicas para enfrentamento.

Em mulheres gestantes, no período de 2016 a 2020, foram notificados 14 casos positivos de HIV-AIDS, segundo os dados do SINAN, sendo destas 3 (21,43%) nas idades de 15 a 25 anos e 11 casos (78,57%) em gestantes com idade de 26 a 45

anos. Em gestantes com idade de 15 a 25 anos encontrou-se, de acordo com o mapa da Figura 1, 01 notificação no centro da cidade (número 1 no mapa), 01 no bairro Boa Vista (3) e 01 no Jardim Santa Filomena (14).

Figura 1 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando em verde os bairros os quais foram notificadas as 3 gestantes portadoras de HIV/AIDS com idade de 15 a 25 anos.

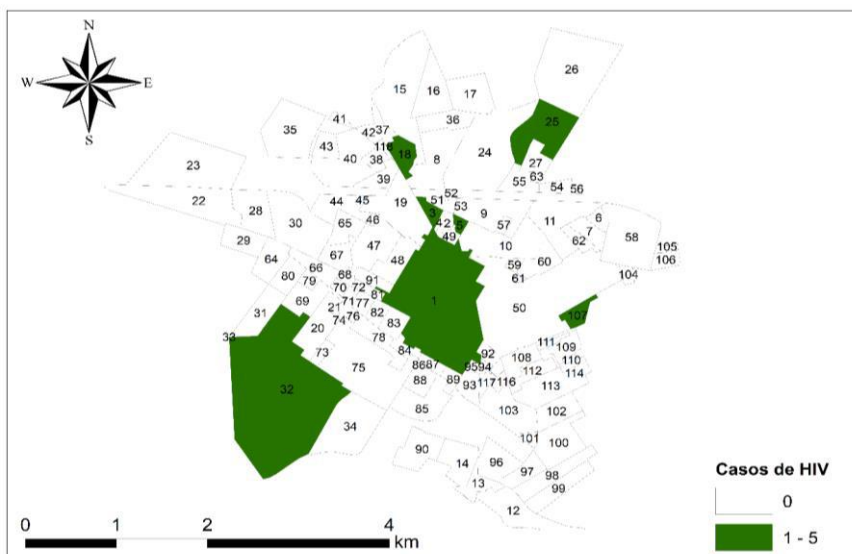


Fonte: Autoria própria.

As notificações de HIV em gestantes com idade de 26 a 45 anos ficaram distribuídas com 5 (45,4%) no Centro (1), 1 (9,1%) no bairro Boa Vista (3), 1 (9,1%) no Jardim Alvorada, 1 (9,1%) no Jardim do Trevo, 1 (9,1%) no Terra das Paineiras (25), 1 (9,1%) no Parque Universitário (32 e 33), 1 (9,1%) no Jardim Guanabara (107), conforme demonstrado na Figura 2.

Os dados obtidos demonstram uma correlação espacial entre as notificações em gestantes de 15 a 25 anos com as gestantes de 26 a 45 anos com coeficiente de correlação (r) de 0,611 e significância com valor de $p=0,00$.

Figura 2 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando em verde os bairros os quais foram notificadas as 11 gestantes portadoras de HIV/AIDS com idade de 25 a 45 anos.

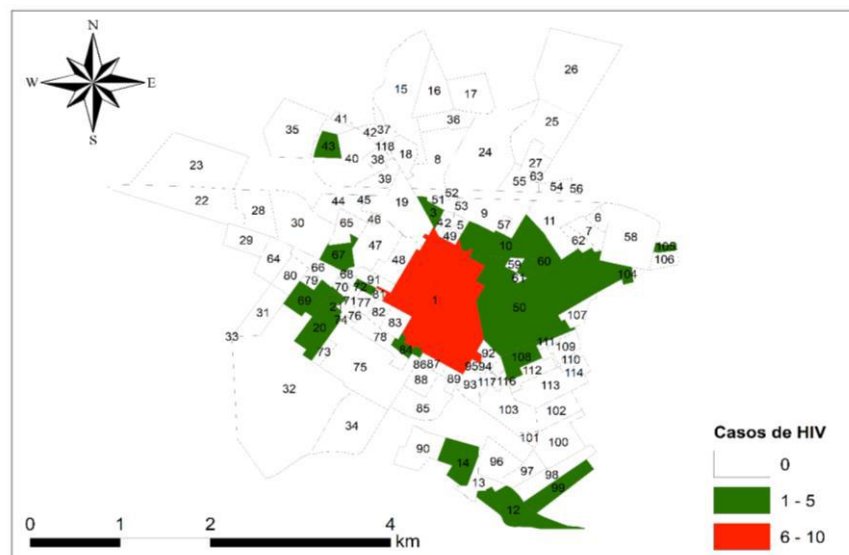


Fonte: Autoria própria.

As notificações de HIV/AIDS de 2016 à 2020 foram um total de 215 casos, na faixa etária de 15 a 25 são 24 (11,17%) notificações, nas idades de 26 a 37 anos são 55 notificações (25,58%), nas idades de 38 a 48 anos são 64 notificações (29,77%), na faixa etária de 49 a 61 anos foram 50 notificações (23,25%) e na faixa etária de 62 a 86 anos foram 22 notificações (10,23%).

Em relação aos casos de HIV/AIDS na faixa etária de 15 a 25 anos, 7 casos encontra-se no Centro, 1 no bairro Boa Vista, 1 no Jardim América, 1 na Cohab Bernardo Pessuto, 1 no Jardim Santa Filomena, 2 no Jardim Rosa Amarela, 1 no Conjunto João Pimenta, 1 no Coester, 1 no Jardim Paulista, 1 no Parque das Nações, 1 no Residencial Liana, 1 na Vila Neves, 1 no Parque Estoril, 1 na Chácara Albino Mininel, 1 no Loteamento São Luíz, 1 no Jardim Iguatemi e 1 no Jardim Progresso, conforme demonstrado na Figura 3.

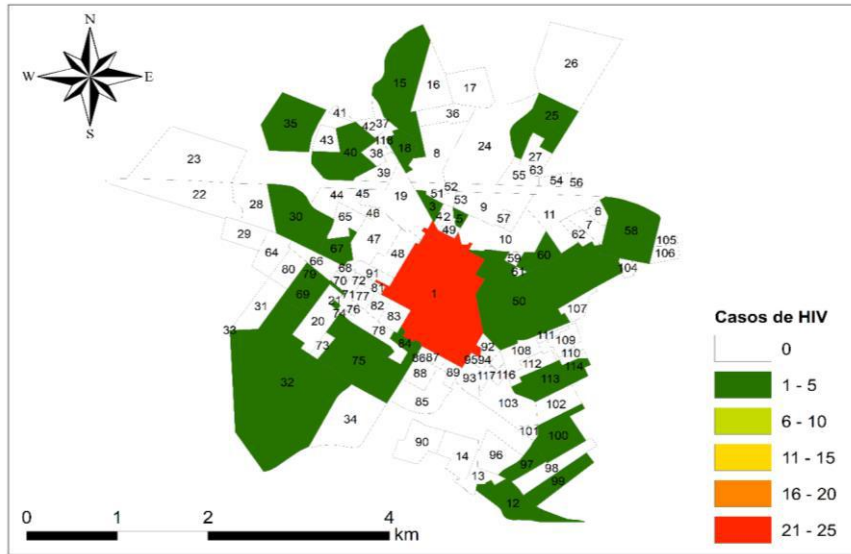
Figura 3 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando os bairros os quais foram notificados os 24 casos de HIV/AIDS com idade de 15 a 25 anos.



Fonte: Autoria própria.

As notificações de HIV/AIDS na faixa etária de 26 a 37 anos ficaram distribuídas em 21 notificações no Centro, 1 no bairro Boa Vista, 1 no Jardim Alvorada, 1 na Cohab Bernardo Pessuto, 1 no Jardim Paraíso, 1 no Jardim do Trevo, 3 no Jardim Rosa Amarela, 2 no Jardim Araguaia, 2 no Terra das Paineiras, 1 no Parque Industrial EGM, 1 no Parque Universitário, 1 no Jardim Uirapuru, 3 no Jardim Antônio Brandini, 1 no Coester, 3 no bairro Brasilândia, 1 no Jardim Paulista, 1 no Parque das Nações, 1 no Residencial Liana, 1 no Jardim Residencial Por do Sol, 1 no bairro São Lucas, 1 no Parque Estoril, 1 no Jardim Residencial Benez, 2 na Chácara Albino Mininel, 1 no Residencial Ana Luíza e 2 no Jardim Planalto, conforme demonstrado na Figura 4.

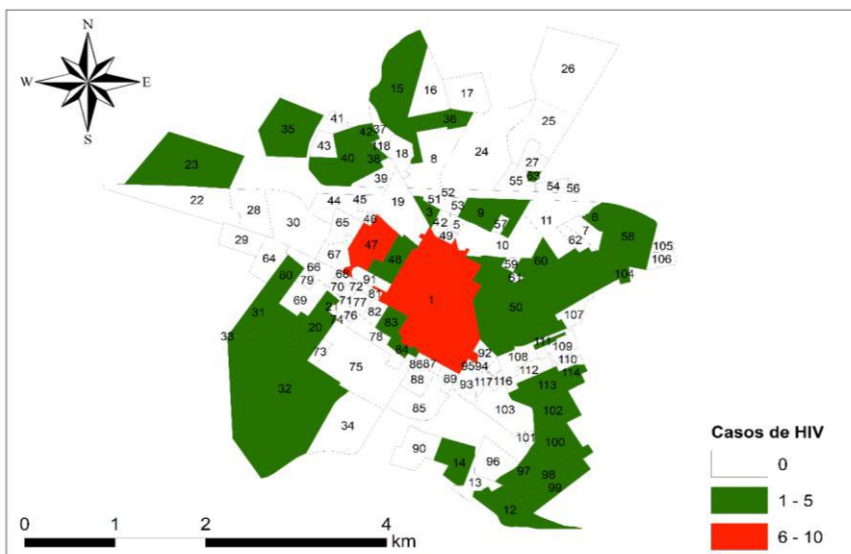
Figura 4 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando os bairros os quais foram notificados os 55 casos de HIV/AIDS com idade de 26 a 37 anos.



Fonte: Autoria própria.

As notificações de HIV/AIDS na faixa etária de 38 a 48 anos ficaram distribuídas em 9 notificações no Centro, 1 no bairro Boa Vista, 2 no Jardim Brasília, 1 no Jardim Santa Helena, 1 na Cohab Bernardo Pessuto, 2 no Jardim Santa Filomena, 2 no Jardim Paraíso, 3 no Jardim Rosa Amarela, 2 no Jardim Ipanema, 2 no Jardim Araguaia, 1 no Jardim Morada do Sol, 1 no Parque Universitário, 1 no Jardim Uirapuru, 1 no Residencial dos Botelhos, 1 na Vila Mariana, 1 no Jardim Antônio Brandini, 1 no Jardim Santa Cecília, 6 no Parque Vila Nova, 1 no Jardim Bela Vista, 2 no Coester, 3 no Bairro Brasilândia, 2 no Jardim Paulista, 1 na CECAP, 2 no Residencial Hilda Helena, 1 no Jardim Água Vermelha, 1 no Parque Estoril, 1 no Jardim Residencial Benez, 1 na Chácara Emílio Mininel, 1 na Chácara Albino Mininel, 3 no Residencial Ana Luíza, 2 no Residencial Nova Canaã, 1 no Loteamento São Luíz, 1 no Parque São Bernardo e 3 no Jardim Planalto, conforme demonstrado na Figura 5.

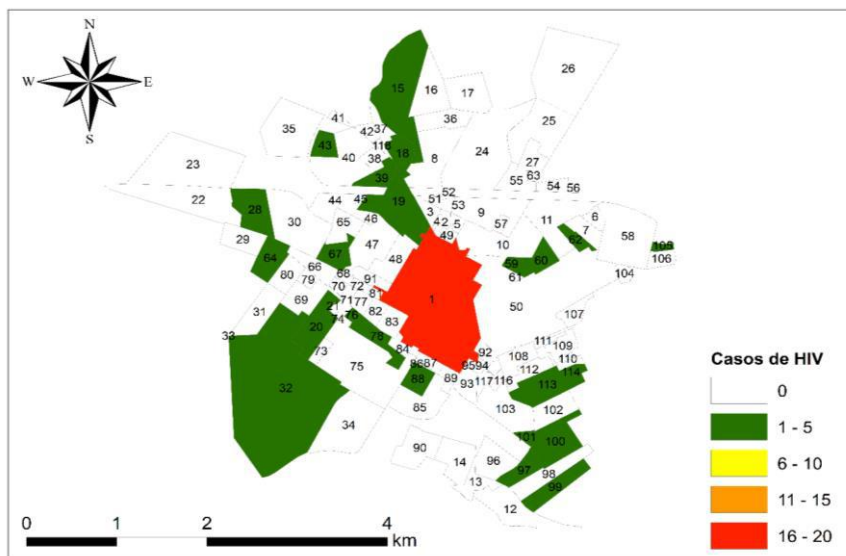
Figura 5 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando os bairros os quais foram notificados os 64 casos de HIV/AIDS com idade de 38 a 48 anos.



Fonte: Autoria própria.

As notificações de HIV/AIDS na faixa etária de 49 a 61 anos ficaram distribuídas em 16 casos no Centro, 3 caso no Jardim Paraíso, 4 no Jardim do Trevo, 2 no Jardim Santa Rita, 1 no Jardim Rosa Amarela, 1 no Parque Paulistano, 1 no Parque Universitário, 1 na Vila Ubirajara, 1 no Conjunto João Pimenta, 1 no Jardim Primavera, 1 no Jardim Paulista, 1 no Jardim São Judas Tadeu, 1 no Jardim Santa Bárbara, 1 no Parque das Nações, 1 no bairro Santa Luíza, 1 no Jardim Independente, 1 no Condomínio Morada do Sol, 4 no Jardim Residencial Benez, 1 na Chácara Albino Mininel, 3 no Residencial Ana Luíza, 1 no bairro Santo Antônio, 1 no Jardim Iguatemi e 2 no Jardim Planalto, conforme demonstrado na Figura 6.

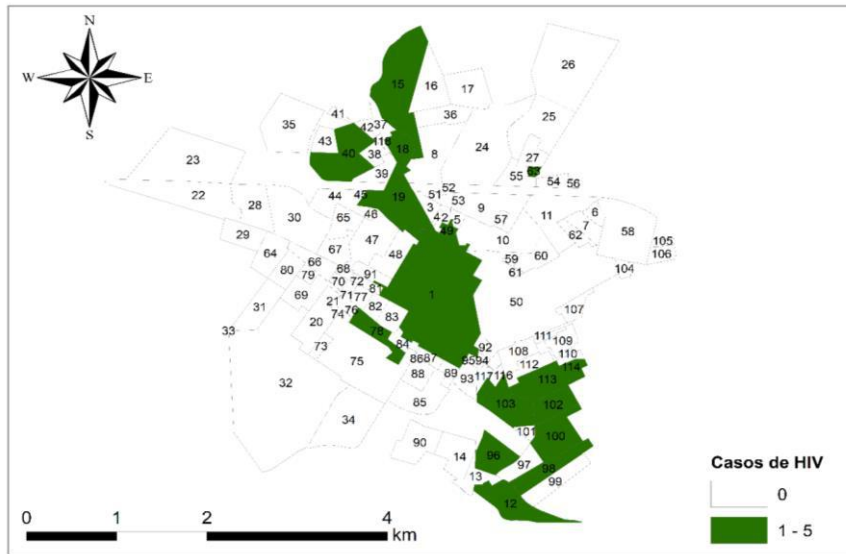
Figura 6 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando os bairros os quais foram notificados os 50 casos de HIV/AIDS com idade de 49 a 61 anos.



Fonte: Autoria própria.

As notificações de HIV/AIDS na faixa etária de 62 a 86 anos ficaram distribuídas em 4 casos no Centro, 1 na Cohab Bernardo Pessuto, 1 no Jardim Paraíso, 2 no Jardim do Trevo, 1 no Jardim Santa Rita, 2 no Jardim Antônio Brandini, 1 no Bairro Arnaldo, 2 na CECAP, 1 no Jardim Independente, 1 no Residencial Palma Mininel, 1 na Chácara Emílio Mininel, 1 no Residencial Ana Luíza, 1 no Residencial Nova Canaã, 2 no bairro Corinto e um no Jardim Planalto, conforme demonstrado na Figura 7.

Figura 7 – Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando os bairros os quais foram notificados os 22 casos de HIV/AIDS com idade de 62 a 86 anos.

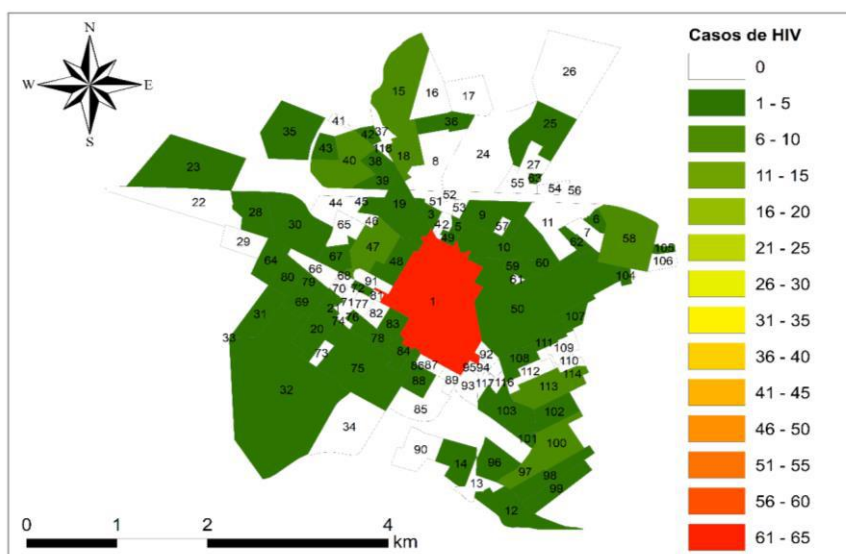


Fonte: Autoria própria.

Ao se analisar todas as notificações de HIV/AIDS no município de Fernandópolis entre 2016 e 2020 e sua distribuição por bairros, constatou-se que o Centro (número 1 no mapa) é o bairro o qual possui o maior número de casos, seguido dos bairros Residencial Ana Luíza (número 100 no mapa) e Jardim Planalto (número 113 no mapa), conforme demonstrado na Figura 8.

Os dados obtidos demonstram uma correlação espacial entre as notificações entre os casos de HIV/AIDS na faixa etária de 15 a 25 anos com os casos notificados na faixa etária de 26 a 37 anos ($r=0,867$ e $p=0,00$), com os casos notificados de 38 a 48 anos ($r=0,621$ e $p=0,00$), com os casos notificados na faixa etária de 49 a 61 anos ($r=0,785$ e $p=0,00$) e com os casos notificados na faixa etária de 62 a 86 anos ($r=0,509$ e $p=0,00$).

Figura 8 – Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando todos os casos de HIV/AIDS notificados por bairros incluindo todas as faixas etárias.

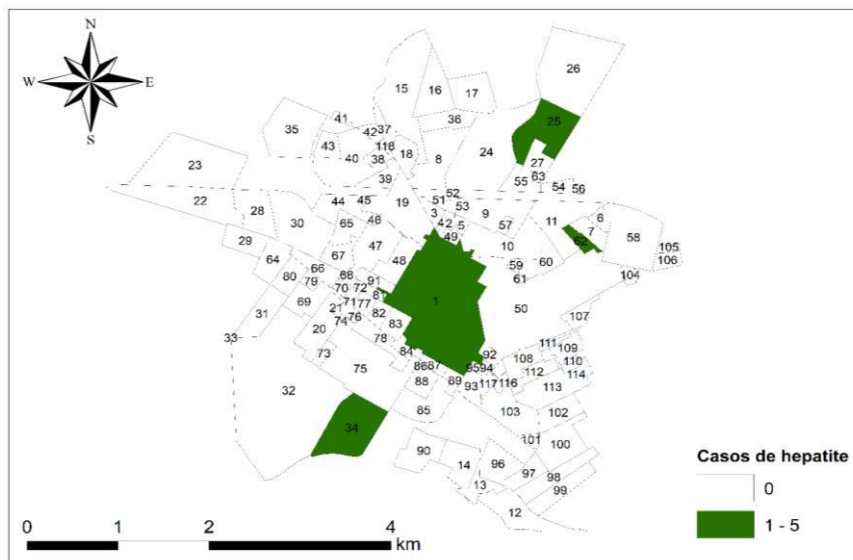


Fonte: Autoria própria.

As notificações de Hepatites Virais de 2016 à 2020 foram um total de 163 casos, na faixa etária de 15 a 25 foram 4 (2,45%) notificações, nas idades de 26 a 40 anos foram 22 notificações (13,49%), nas idades de 41 a 54 anos são 55 notificações (33,75%), na faixa etária de 55 a 70 anos foram 57 notificações (34,97%) e na faixa etária de 71 a 86 anos foram 25 notificações (15,34%).

Quanto as notificações das Hepatites Virais nas idades de 15 a 25 anos como mostra o mapa na Figura 9, no período de 2016 a 2020 no município de Fernandópolis foram obtidas 04 notificações: 01 caso no bairro Antônia Franco do sexo feminino; 01 caso no bairro Terra das Paineiras do sexo masculino, 01 caso no centro da cidade do sexo feminino, 01 caso no bairro São Judas Tadeu do sexo feminino. Neste contexto pôde ser acrescentado ainda que 75% dos casos de Hepatites Virais na faixa etária de 15 a 25 anos foram do sexo feminino e 25% foram do sexo masculino.

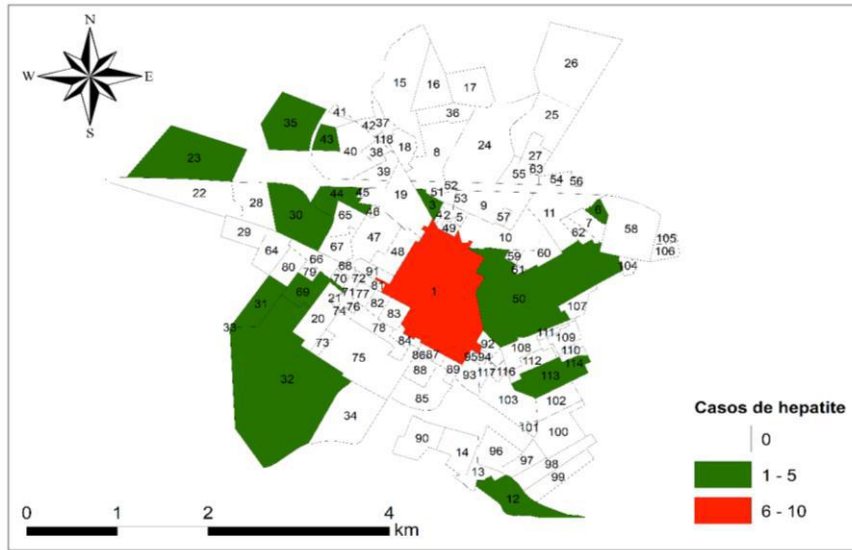
Figura 9 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando em verde os bairros os quais foram notificados os indivíduos portadores de hepatite B e C com idade de 15 a 25 anos.



Fonte: Autoria própria.

As notificações de Hepatites Virais na faixa etária de 26 a 40 anos ficaram distribuídas em 22 notificações, sendo essas 6 no Centro, 1 no bairro Boa Vista, 1 no Jardim Brasília, 4 na Cohab Bernardo Pessuto, 1 no Jardim Ipanema, 1 no Parque Industrial EGM, 1 no Jardim Morada do Sol, 1 no Parque Universitário, 1 no Jardim Uirapuru, 1 no Conjunto João Pimenta, 1 no Jardim Vista Alegre, 1 no Coester, 1 Residencial Liana e 1 no Jardim Planalto, conforme pode ser visto na Figura 10.

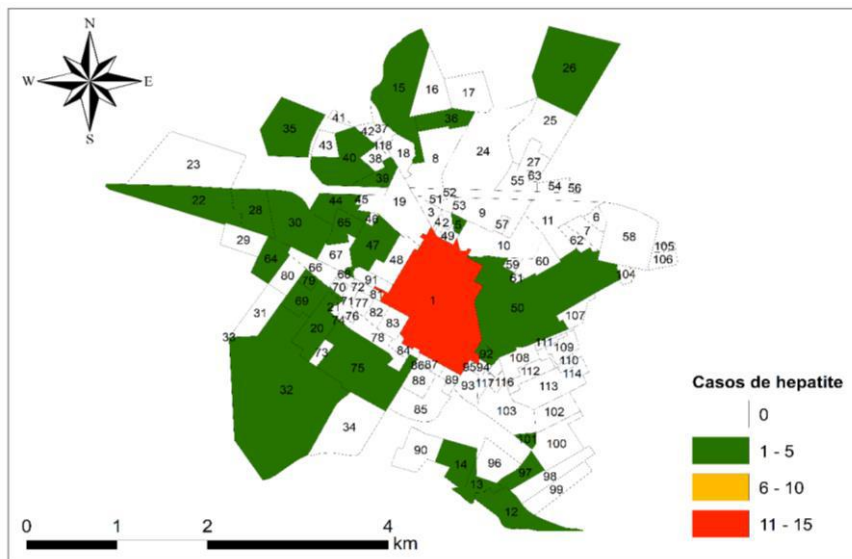
Figura 10 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando os bairros os quais foram notificados os indivíduos portadores de hepatite B e C com idade de 26 a 40 anos.



Fonte: Autoria própria.

As notificações de Hepatites Virais na faixa etária de 41 a 54 anos ficaram distribuídas em 55 notificações, as quais foram 13 no Centro, 2 no jardim alvorada, 5 na Cohab Bernardo Pessuto, 1 na Vila Santa Rosa, 2 no Jardim Santa Filomena, 2 no Jardim Paraíso, 1 no Jardim Rosa Amarela, 1 no Jardim Redentor, 1 no Jardim Araguaia, 1 no Residencial Terra Verde, 1 no Parque Paulistano, 1 no Parque Industrial EGM, 2 no Parque Universitário, 1 no Jardim Uirapuru, 1 no Residencial dos Botelhos, 2 na Vila Ubirajara, 1 no Jardim Antônio Brandini, 2 no Jardim Vista Alegre, 1 no Parque Vila Nova, 4 no Coester, 1 no Jardim Santa Bárbara, 1 no Jardim Acapulco, 1 no Residencial Liana, 1 no Jardim Residencial Por do Sol, 1 no bairro São Lucas, 2 no bairro Higienópolis, 2 no Jardim Residencial Benez e 1 no bairro Santo Antônio, conforme mostrado na Figura 11.

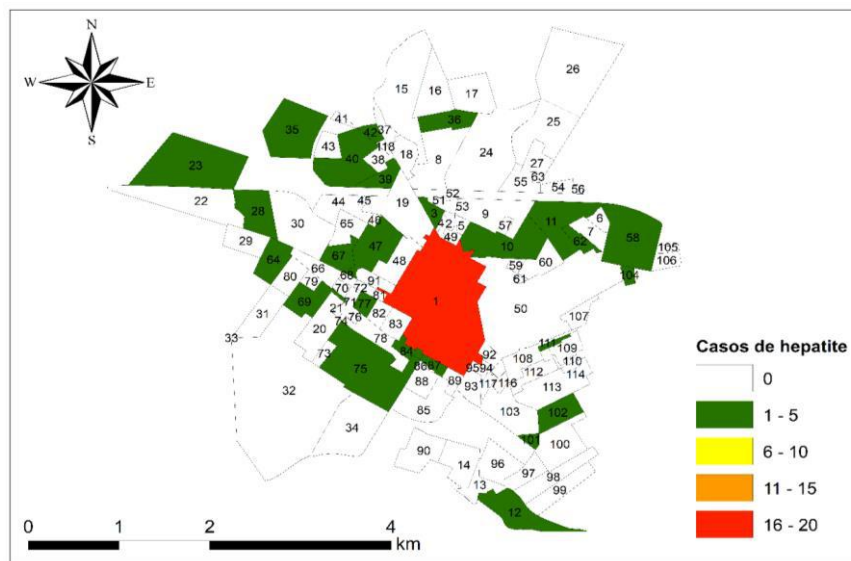
Figura 11 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando os bairros os quais foram notificados os indivíduos portadores de hepatite B e C com idade de 41 a 54 anos.



Fonte: Autoria própria.

As notificações de Hepatites Virais na faixa etária de 55 a 70 anos ficaram distribuídas em 57 notificações, as quais foram 16 no Centro, 2 no bairro Boa Vista, 1 no Jardim América, 2 no Jardim Eldorado, 4 na Cohab Bernardo Pessuto, 1 no Jardim Ipanema, 3 no Jardim Araguaia, 1 no Parque Paulistano, 1 no Jardim Uirapuru, 1 no Residencial dos Botelhos, 1 na Vila Ubirajara, 1 no Jardim Antônio Brandini, 1 no Jardim Santa Cecília, 3 no Parque Vila Nova, 1 no Bairro Brasilândia, 1 no Jardim São Judas Tadeu, 1 no Jardim Santa Bárbara, 1 no Parque das Nações, 2 no Residencial Liana, 5 no Jardim Residencial Por do Sol, 1 no Jardim Genevi, 1 no Parque Estoril, 1 na Vila Mioto, 1 no bairro Santo Antônio, 2 no Residencial Nova Canaã, 1 no Loteamento São Luíz e 1 no Parque São Bernardo, como mostrado na Figura 12.

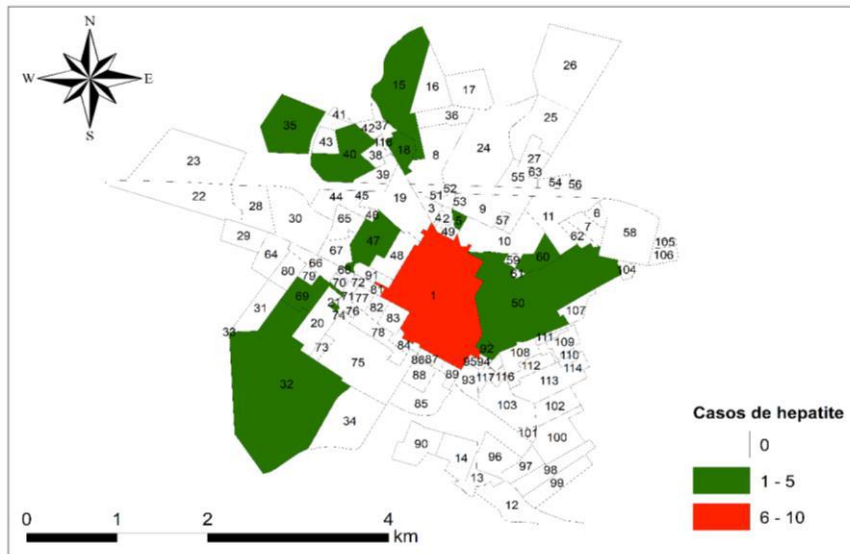
Figura 12 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando os bairros os quais foram notificados os indivíduos portadores de hepatite B e C com idade de 55 a 70 anos.



Fonte: Autoria própria.

As notificações de Hepatites Virais na faixa etária de 71 a 86 anos ficaram distribuídas em 25 notificações, sendo 7 no Centro, 1 no Jardim Alvorada, 3 no Jardim Paraíso, 1 no Jardim do Trevo, 1 no Jardim Rosa Amarela, 1 no Jardim Araguaia, 1 no Parque Universitário, 1 no Jardim Uirapuru, 1 no Jardim Antônio Brandini, 1 no Parque Vila Nova, 4 no Coester, 1 no Jardim Paulista, 1 no Residencial Liana e 1 no bairro Higienópolis, conforme demonstrado na Figura 13.

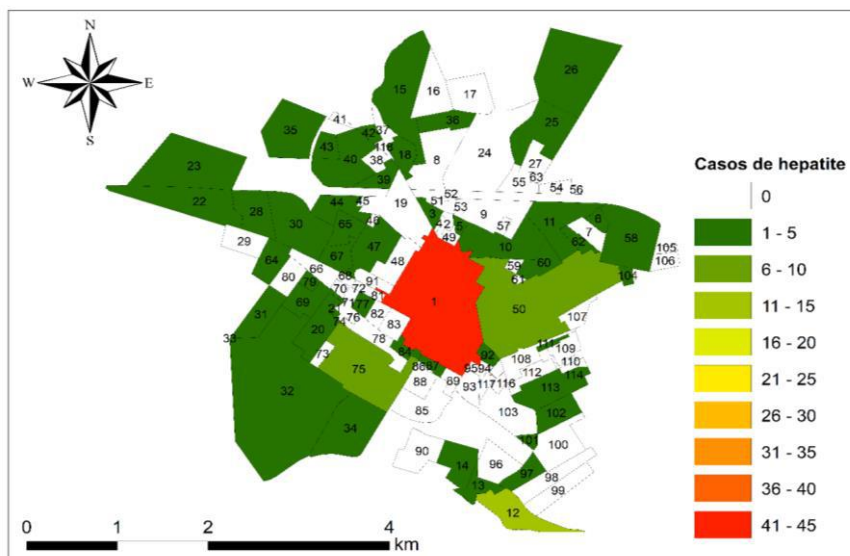
Figura 13 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando os bairros os quais foram notificados os indivíduos portadores de hepatite B e C com idade de 55 a 70 anos.



Fonte: Autoria própria.

Ao se analisar todas as notificações de Hepatites Virais no município de Fernandópolis entre 2016 e 2020 e sua distribuição por bairros, constatou-se que o Centro (número 1 no mapa) é o bairro o qual possui maior número de casos com um total de 43 (26,38%), seguido dos bairros Cohab Bernardo Pessuto (número 12 no mapa) com 13 casos (7,98%) e Coester (número 50 no mapa) com 9 casos (5,52%), conforme demonstrado na Figura 14.

Figura 14 - Mapa georreferenciado do município de Fernandópolis demonstrando todos os casos de Hepatites Virais notificados por bairros.



Fonte: Autoria própria.

Os dados obtidos demonstram uma baixa correlação espacial entre as notificações dos casos de Hepatites Virais na faixa etária de 15 a 25 anos com as faixas etárias de 26 a 40 anos ($r = 0,345$ e $p = 0,00$), 41 a 54 anos ($r = 0,371$ e $p = 0,00$), 55 a 70 anos ($r = 0,427$ e $p = 0,00$) e 71 a 86 anos ($r = 0,350$ e $p = 0,00$). Ao se analisar a correlação dos casos notificados com

idade entre 15 a 25 anos com a somatória de todos os casos notificados de Hepatites Virais no tempo estabelecido, também se encontra uma baixa correlação espacial ($r = 0,453$ e $p = 0,00$).

Ao se analisar as correlações espaciais das notificações de Hepatites Virais na faixa etária entre 26 a 40 anos com as notificações na faixa etária de 41 a 54 anos ($r = 0,835$ e $p = 0,00$) e 55 a 70 anos ($r = 0,774$ e $p = 0,00$) encontra-se uma boa correlação espacial entre essas notificações e uma correlação espacial média com a faixa etária de 71 a 86 anos ($r = 0,642$ e $p = 0,00$). Ao se analisar a correlação dos casos notificados com idade de 26 a 40 anos com a somatória de todos os casos notificados de Hepatites Virais no tempo estabelecido, também se encontra uma boa correlação espacial ($r = 0,877$ e $p = 0,00$).

Ao se analisar as correlações espaciais das notificações de Hepatites Virais na faixa etária de 41 a 54 anos com as notificações na faixa etária de 55 a 70 anos ($r = 0,812$ e $p = 0,00$) e 71 a 86 anos ($r = 0,824$ e $p = 0,00$) encontra-se uma boa correlação espacial entre essas notificações. Ao se analisar a correlação dos casos notificados com idade de 41 a 54 anos com a somatória de todos os casos notificados de Hepatites Virais no tempo estabelecido, também se encontra uma boa correlação espacial ($r = 0,954$ e $p = 0,00$).

Ao se analisar as correlações espaciais das notificações de Hepatites Virais na faixa etária entre 55 a 70 anos com as notificações na faixa etária de 71 a 86 anos ($r = 0,687$ e $p = 0,00$) encontra-se uma média correlação espacial entre essas notificações. Ao se analisar a correlação dos casos notificados com idade de 55 a 70 anos com a somatória de todos os casos notificados de Hepatites Virais no tempo estabelecido, também se encontra uma boa correlação espacial ($r = 0,931$ e $p = 0,00$). Assim como encontra-se uma boa correlação espacial entre os casos notificados na faixa etária de 71 a 86 anos com a somatória de todos os casos notificados de Hepatites Virais no tempo estabelecido ($r = 0,849$ e $p = 0,00$).

Analisando as notificações de HIV/AIDS na faixa etária de 15 a 25 anos e Hepatites Virais na mesma faixa etária, encontra-se uma baixa correlação espacial entre os casos notificados ($r = 0,402$ e $p = 0,00$). Já nas notificações de HIV/AIDS na faixa etária de 26 a 37 anos e nas notificações de Hepatites Virais na faixa etária de 26 a 40 anos encontra-se uma boa correlação espacial ($r = 0,757$ e $p = 0,00$).

Ao se analisar as notificações de HIV/AIDS na faixa etária de 38 a 48 anos e as notificações de hepatites virais na faixa etária de 41 a 54 anos, encontra-se uma média correlação espacial ($r = 0,627$ e $p = 0,00$). Ao se fazer a mesma análise das notificações de HIV/AIDS na faixa etária de 49 e 61 anos e nas notificações de hepatites virais na faixa etária de 55 e 70 anos encontra-se uma boa correlação espacial ($r = 0,755$ e $p = 0,00$). Assim, na análise das notificações de HIV/AIDS na faixa etária de 62 e 86 anos e nas notificações de Hepatites Virais na faixa etária de 71 e 86 anos encontra-se uma média correlação espacial ($r = 0,552$ e $p = 0,00$).

Em uma análise de correlação espacial entre todos os casos notificados de HIV/AIDS e todos os casos notificados de Hepatites Virais, encontrou-se uma boa correlação espacial entre esses casos ($r = 0,907$ e $p = 0,00$). Os dados das correlações estão expressos na Tabela 2.

Tabela 2 - Tabela contendo os coeficientes de correlação (r) espacial para as notificações de HIV/AIDS e Hepatites Virais, por idades e total de casos, todos apresentaram nível de significância $p=0,00$

NOTIFICAÇÕES	HIV 15 - 25	HIV 26 - 37	HIV 38 -48	HIV 49 - 61	HIV 62 - 86	HIV - Todos
Hepatite - 15 a 25	$r=0,402$					
Hepatite - 26 a 40		$r= 0,757$				
Hepatite - 41 a 54			$r=0,627$			
Hepatite - 55 a 70				$r=0,755$		
Hepatite 71 a 86					$r =0,552$	
Hepatite - Todos						$r=0,907$

Fonte: Autoria própria.

4. Discussão

Este estudo no município de Fernandópolis, SP, foi feito para mostrar as características epidemiológicas da prevalência das infecções sexualmente transmissíveis e geocodificar os locais onde as mesmas estão concentradas. A cidade possui 100% da população coberta por Unidades Básicas de Saúde (UBS), porém diante dos resultados podemos observar que em algumas áreas precisam de intensificação das Políticas Públicas de Saúde de enfrentamento para as mesmas, bem como empoderamento da população sobre prevenção das IST - HIV e Hepatites Virais (SMS, 2021).

Aumento progressivo dos casos de HIV/AIDS em mulheres em idade reprodutiva contribuiu para o aumento das taxas de transmissão vertical, o que tem se mostrado um importante desafio para as políticas públicas de saúde (Trindade et al, 2021). Devido a importância deste fato, o presente estudo observou 14 casos de gestantes infectadas com HIV-AIDS no período entre 2016 e 2020 e destas 21,43% estavam com idade entre 15 e 25 anos, com a maioria dos casos situados em bairros mais populosos e 78,57% com idades entre 26 e 45 anos, as quais a maioria também situadas em bairros mais populosos.

Em um estudo realizado no município de Caxias estado do Maranhão, identificou-se 37 casos de gestantes soropositivas, sendo que destas, 32,5% possuíam idade entre 16 e 20 anos, 24,3% com idade entre 21 e 25 anos e 29,7% com idade entre 26 e 30 anos (Feitosa et al, 2020). Estes dados demonstram que nesta região o percentual de gestantes na faixa etária entre 15 e 25 anos é maior do que aquele encontrado no presente estudo. Devido à grande cobertura da atenção básica de saúde da população de Fernandópolis por UBS espalhadas em diferentes bairros, tem uma probabilidade ter sido esse o fator causal do menor percentual encontrado nas gestantes dessas faixas etárias (SMS, 2021).

Ao se analisar o perfil das gestantes com HIV admitidas em uma maternidade, constatou-se que a maioria (52,2%) tinham idade entre 20 e 29 anos, seguida por gestantes com idade entre 30 e 39 anos (24,5%) e seguida pela idade entre 15 e 19 anos (20,6%) (Teixeira et al, 2020). Esses dados se assemelham com outros estudos, contudo, não com os dados apresentados neste estudo no qual se observou um menor percentual de gestantes acometidas, na faixa etária entre 15 e 25 anos, mostrando que a maioria das gestantes infectadas se encontravam na faixa etária entre 26 e 45 anos. Contudo, o presente estudo encontrou que a maioria das gestantes infectadas, tanto na faixa etária entre 15 e 25 anos, quanto na faixa etária entre 26 e 45 anos, localizavam-se em bairros mais populosos, corroborando os achados de Teixeira et al. (2020) que identificaram que a maioria das gestantes infectadas eram provenientes da capital do estado.

A correlação entre as duas faixas etárias foi moderada ($r=0,611$ e $p=0,00$) e isso pode ter ocorrido devido a diferença grande entre os números de casos nas duas faixas etárias (15-25 e 26-45 anos) as quais apresentaram respectivamente 3 e 11 casos.

No presente estudo 11,17% dos casos de HIV/AIDS estão na faixa etária entre 15 e 25 anos indicando um percentual menor do que aquele encontrado no estudo de Gonçalves et al. (2021), que em faixa etária similar constatou 33,8% dos casos. Gonçalves et al. 2021, encontraram em seu trabalho 60,9% dos casos de HIV/AIDS na faixa etária entre 30 e 59 anos e esses achados estão similares ao do presente estudo que constatou 25,58% na faixa etária entre 26 e 37 anos, 29,77% na faixa etária entre 38 e 48 anos e 23,25% na faixa etária entre 49 e 61 anos, que somados totalizam 78,6%. A grande diferença é que no presente estudo os casos de HIV/AIDS acima dos 61 anos totalizaram 10,23% estando muito maior que os 5,3% encontrados por Gonçalves et al. (2021).

A preocupação com números de casos de HIV/AIDS em idades precoces (15-25 anos) aponta que existe a suscetibilidade dessa faixa etária ao vírus HIV devido ao início da vida sexual, displicência no uso de preservativos, troca frequente de parceiros sexuais e consumo exagerado de álcool e drogas ilícitas (Moreira et al, 2019). É certo que a população com este intervalo de idade é marcada pelas descobertas e novos interesses, o que possibilita que esses jovens se tornem vulneráveis a problemas de saúde relativos a atividades sexuais. Assim, alguns pontos levam esta parte da população a vulnerabilidade ao vírus HIV (Costa et al., 2020).

Porém, a maioria dos casos foram encontrados em faixas etárias maiores salientando que as estratégias de conscientização quanto aos riscos e formas de contágio devem ir além daquelas praticadas em escolas, faculdades e universidades, necessitando de esforços mais resolutivos, com total apoio dos órgãos competentes e das mídias para que possa atingir a faixa etária com maior número de casos notificados (Gonçalves et al., 2021).

O presente estudo constatou um maior número de notificações na faixa etária entre 38 e 48 anos (29,77%) o que se diferencia dos achados de Pereira et al. (2018) que em um levantamento epidemiológico encontrou um maior número de infectados na faixa etária entre 30 e 39 anos. Também foi observado que a distribuição proporcional dos casos teve maior concentração em áreas mais populosas. Assim, é de extrema importância estudos epidemiológicos, clínicos, comportamentais, biomédicos e psicossociais, de forma regionalizada, para que seus resultados possam contribuir para fortalecer as políticas públicas na área (Pereira et al., 2018).

Um outro ponto importante do presente estudo é um número importante de notificações de HIV/AIDS em pessoas acima dos 60 anos (acima dos 10%), dados encontrados também por Silva et al. (2018) que relataram 23.101 casos de abril a julho de 2017, e que existe uma tendência de crescimento linear no número de casos no Brasil nos últimos 16 anos, e que a distribuição desses casos se encontra mais concentrada na região sudeste.

Esse aumento no número de casos em idosos é maior do que nas demais faixas etárias, tornando um desafio emergente para as autoridades em estabelecer políticas públicas que permitam a prevenção de novos contágios. O aumento da expectativa de vida, as restrições quanto ao uso de preservativos e o crescente aumento de uso de medicamentos para a disfunção erétil pode ser a justificativa desse aumento de notificações nessa população (Almeida & Pinheiro, 2017).

Ao se analisar a correlação das notificações entre as faixas etárias com o total de casos notificados no município, encontra-se uma correlação alta dessas faixas etárias com a região nas quais foram encontradas, demonstrando que a distribuição espacial das notificações está correlacionada nas diferentes faixas etárias, ou seja sempre em regiões mais populosas. Esses dados corroboram com o levantamento do Ministério da Saúde.

No presente estudo a faixa etária com o maior número de notificações foi entre 38 e 48 anos seguida da faixa etária entre 26 e 37 anos (29,77% e 25,58% respectivamente), esses dados se assemelham com os dados de Trindade et al. (2019), que encontraram a faixa etária mais notificada entre 30 e 39 anos. Esses autores relatam que essa alta taxa de notificação nessa faixa etária se dá pela baixa instrução da população em questão, necessitando assim de ações que atinjam essa classe.

Destacando ainda outra infecção sexualmente transmissível, o número de notificações de hepatites virais de 2016 à 2020 mostrou um total de 163 casos, com maioria na faixa etária entre 55 e 70 anos (34,97%) seguida da faixa etária entre 41 e 54 anos (33,75%) e o menor índice ficou na faixa etária entre 15 e 25 anos (2,45%).

Os casos de hepatites notificados na faixa etária de 15 a 25 anos ficaram distribuídos, na maioria, em bairros periféricos contrapondo os achados de Timóteo et al. (2020), que encontraram a maioria das notificações em bairros mais populosos. Contudo, quando se analisa, no presente estudo, a faixa etária entre 26 e 40 anos a maior parte das notificações também estão em regiões mais populosas, corroborando os achados de Timóteo et al. (2020).

Ainda que exista um número de notificações considerável em regiões mais populosas, bairros periféricos contam com um número elevado de notificações de hepatites virais e resultados semelhantes foram encontrados por Gomes et al. (2020), que relatam que a maioria dos indivíduos diagnosticados com hepatites virais residiam em regiões com menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH). São justamente as regiões com piores condições de habitação e saneamento, assim como populações com rendas mais baixas. Ainda Gomes et al. (2020) concluem que um número alto de casos de hepatites virais apresenta relação estreita com questões relativas ao saneamento básico, haja vista sua transmissão fecal-oral.

Um trabalho analisou o perfil epidemiológico dos casos confirmados de hepatites virais notificados por macrorregiões no estado do Maranhão e os autores concluíram que a maioria dos casos notificados estavam na faixa etária entre 20 e 39 anos

(Sotero et al. 2020), resultados esses que contrapõem ao presente estudo, o qual encontrou em sua maioria, notificações na faixa etária entre 55 e 70 anos. Contudo a maior parte das notificações no presente estudo encontra-se na zona urbana, corroborando com os achados de Sotero et al. (2020).

Santos et al. (2020) em um levantamento epidemiológico na região do Baixo Amazonas destacou que a faixa etária de maior acometimento das hepatites virais está entre 40 e 59 anos, seguida de faixa etária entre 20 e 39 anos e com pouca expressão em idades menores que 20 anos. Parte dos achados de Santos et al. (2020) corroboram com o presente estudo, que também encontrou baixas notificações em idades entre 15 e 25 anos, sendo as notificações mais expressivas na faixa etária entre 41 e 54 anos e 55 e 70 anos.

Jefferies et al. (2018) relatam que em regiões endêmicas intermediárias, como América Central e América do Sul, a transmissão infantil não é muito frequente e que adolescentes e adultos são mais suscetíveis à infecção sintomática, esses dados corroboram o presente estudo que encontrou baixo número de notificações nas idades entre 15 e 25 anos.

Um estudo epidemiológico sobre hepatites virais mostrou que as notificações dos casos variavam entre 0 e 101 anos com média de idade de 33,22 anos e que houve uma prevalência nas notificações na faixa etária entre 20 e 49 anos (Rocha et al., 2022), mostrando que esses achados se contrapõem ao presente estudo que notou a maioria das notificações em faixas etárias maiores. Rocha et al. (2022) atribuem as notificações encontradas à fase de maior atividade sexual dos notificados, e também à baixa cobertura de vacinação nessa idade.

O rastreio efetivo da doença, o incentivo à vacinação e o diagnóstico precoce é de grande importância para um bom prognóstico, pois permite o tratamento adequado e causa impacto direto na qualidade de vida do indivíduo. Por isso, torna-se claro a necessidade de estudos que promovam conhecimento adequado do perfil epidemiológico dos pacientes acometidos pelas hepatites virais, para auxiliar no conjunto de ações corretas a serem tomadas (Santos et al. 2021).

Ao se correlacionar casos notificados de hepatites virais e HIV/AIDS por regiões, encontra-se que existe uma alta correlação entre todos os casos encontrados de Hepatites e HIV/AIDS ($r=0,907$, $p=0,000$), demonstrando que os casos das ISTs estão correlacionados no mesmo espaço geográfico. Há um trabalho que explica a existência de altos índices de contaminados com hepatite C que também possuem HIV, mostrando que o fato de não se preservarem para impedir uma doença acabam contraindo outras (Chow et al., 2019).

No presente estudo não foi mensurada a contaminação por ambas ISTs em um mesmo indivíduo, contudo constatou-se que áreas de maior prevalência em uma enfermidade, também possuía altos índices de outras, principalmente entre indivíduos de faixas etárias semelhantes, como é o caso de número de notificados com HIV/AIDS na faixa etária entre 26 e 37 anos com o número de notificados com Hepatites virais na mesma faixa etária entre 26 e 40 anos, mostrando uma correlação forte ($r=0,757$, $p=0,000$) e também no número de notificados com HIV/AIDS na faixa etária entre 49 e 61 anos com o número de notificados com Hepatites virais na faixa etária entre 55 e 70 anos, mostrando com uma correlação forte ($r=0,755$, $p=0,000$). Esses achados demonstram que políticas públicas em ações para a prevenção do aumento de casos devem ser aplicadas nessas áreas.

Políticas públicas de controle de IST/HIV/AIDS e hepatites virais são fortalecidas no contexto dos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) e da Cooperação Internacional em Saúde. Com base nesse contexto, nos achados do presente estudo e devido à escassez dos dados epidemiológicos relativos às IST's, pois apenas a sífilis congênita e a sífilis na gestação são de notificação compulsória, por meio deste trabalho se pode propor estratégias de políticas públicas para enfrentamento das IST's, HIV/AIDS e hepatite virais b e c, bem como prevenção, tratamento e reabilitação dessas enfermidades. Dentre as estratégias propostas podemos destacar a assistência às IST's deve ser planejada pela gestão pública e realizada de forma integrada pelo Programa de Saúde da Família, Unidades Básicas de Saúde (UBS) e serviços de referência regionalizados, seguindo os cadernos de atenção básica e protocolos do SUS; Constante informação para a população geral e

grupos específicos, como adolescentes, jovens, adultos, profissionais do sexo, LGBTQIA+, gestantes, idosos, a respeito das atividades educativas que priorizem a percepção de risco, as mudanças no comportamento sexual e a promoção e adoção de medidas preventivas com ênfase na utilização adequada do preservativo.

Ainda destaca-se como estratégias as atividades de aconselhamento das pessoas com IST's e seus parceiros durante o tratamento, buscando a necessidade do auto-cuidado, prevenindo assim a ocorrência de novos episódios; rastreamento, acompanhamento e tratamento imediato do indivíduo diagnosticado, bem como do parceiro; manejo adequado com: triagem, espera, consulta clínica; aconselhamento; comunicação aos parceiros sexuais; aconselhamento individual do pré-teste; Aconselhamento individual do pós-teste; ofertar a todos os seus usuários a triagem sorológica das hepatites B e C e HIV/AIDS vinculada ao aconselhamento; referenciar, quando necessário, os usuários para outros serviços de saúde da atenção primária ou secundária; educação permanente para os Agentes Comunitários de Saúde para que, em seu trabalho, possa ajudar na busca dos pacientes, fazendo assim abordagem também de prevenção em suas visitas domiciliares nas populações de vulnerabilidade; implantação da Educação em Saúde com temas de prevenção, diagnóstico, tratamento junto as Escolas no novo ensino médio; educação permanente para capacitar o capital humano em se tratando dos preenchimentos das fichas de notificação e a importância dos dados ali solicitados.

5. Conclusão

Diante dos achados apresentados nesta pesquisa, conclui-se que a faixa etária mais acometida por gestantes HIV foi de 26 a 45 anos e a localização de maior prevalência foram nos bairros mais populosos, sendo o Centro aquele com maior número. A faixa etária com maior notificação de HIV/AIDS foi de 38 a 48 anos e a maioria dos casos estão nos bairros Centro, seguido do Parque Vila Nova. Conclui-se ainda que a faixa etária com maior notificação de Hepatites é de 55 e 70 anos e a maioria dos casos estão no Centro, seguido do Jardim Residencial Por do Sol. As evidências científicas desta pesquisa poderão, ainda, subsidiar o processo de tomada de decisão, a formulação e a implementação de políticas públicas destes agravos, dentro do programa de enfrentamento para as IST's designados pelo SUS. Ademais, os achados mostram a importância de se mapear os interesses de informação de saúde dos usuários e de simplificar e adequar priorizando as informações focadas para a população mais vulnerável às infecções. Diante desses achados sugere-se novas pesquisas abrangendo uma maior área territorial para análises, bem como separação por escolaridade, raça, gênero e outros aspectos sociais relevantes ao assunto.

Referências

- Almeida, D. J. & Pinheiro, L. M. G. (2017) Epidemiologia dos Idosos com AIDS na Bahia segundo o SINAN de 2014 a 2016. *ID On Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia*. 11(37), 640-652.
- Chow, E. P. F., Grulich, A. E. & Fairley, C. K. (2019). Epidemiology and prevention of sexually transmitted infections in men who have sex with men at risk of HIV. *Lancet HIV*, 6(6), e396-e405.
- Costa, F. C. A., Soares, F. V. & Domingos, P. R. C. (2020). Perfil informacional de uma população jovem a respeito da AIDS e suas consequências. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 47.
- ESRI - Environmental Systems Research Institute (2015). ArcGIS 10. Redlands, CA: ESRI.
- Feitosa, J. M. F., Conceição, H. N., Câmara, J. T., Chaves, T. S., Pereira, B. M., Moura, L. R. P., Barreto, C. S. & Barros, L. A. A. (2020). Análise epidemiológica e espacial de HIV/AIDS em crianças e gestantes. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 14(1-8).
- Freire, M. C. M., Pattussi M. P. Tipos de estudos (2018). IN: ESTRELA, C. Metodologia científica. Ciência, ensino e pesquisa. (3a ed.), Artes Médicas.
- Garcia, S. & Souza, F. M (2010). Vulnerabilidades ao HIV/aids no Contexto Brasileiro: iniquidades de gênero, raça e geração. *Saúde e Sociedade*, 19(2).
- Gomes, A. M., Sousa, T. F., Silva, L. L. D., Carvalho, Y. C. G. & Filgueira, M. J. P. (2020). Hepatites Virais: Uma Análise Clínico-Epidemiológica No Estado Do Tocantins Nos Últimos 18 Anos. *Revista de Patologia do Tocantins*. 7(2).
- Gonçalves, L. F. R., Montanha, R. M., Rodrigues, R., Kerbauy, G., Furuya, R. K., Ferreira, N. M. A., Bolorino, N., Tiroli, C. F., Ribeiro, L. C. G. & Pieri, F. M. (2021). Caracterização epidemiológica e clínica do HIV/Aids: associações com a mortalidade. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 13(1).

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (2020). Cidades e Estados.

Jefferies, M., Rauff, B., Rashid, H., Lam, T. & Rafiq, S. (2018) Update on global epidemiology of viral hepatitis and preventive strategies. *World Journal of Clinical Cases*. 6(13), 589-599.

Ministério da Saúde (2013). *Caderno de Atenção Básica. Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva*. 299p.

Moreira, P. A., Reis, T. S., Mendes, R. B. & Menezes, A. F. (2019) Vulnerabilidade ao HIV/AIDS em adolescentes da rede pública de ensino. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*. 11(4).

Mukaka, M. M. (2012) Statistics corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal*, 24(3), 69-71.

Pereira, G. F. M., Shimizu, H. E., Bermudez, Z. P. & Hamann, E. M. (2018). Epidemiologia do HIV e aids no estado do Rio Grande do Sul, 1980-2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 27(4), e2017374.

Rocha, M. D. H. A., Souza, M. I. B., Cavalcante, P. A. M., Almeida, R. M. F., Mariano, W. S. & Menezes, J. S. (2022) Epidemiologia descritiva dos casos de hepatites virais notificados em um hospital universitário. *Saúde Coletiva*, 12(72), 9316-9331.

Santos, E. A. F., Valente, J. R. R., Jesus-Neto, J. F., Rodrigues, M. R. A., Moraes, R. P., Furtado, T. A., Lopes, Y. T. B. & Jesus, J. M. (2020). Hepatites virais no contexto Amazônico: análise dos casos confirmados na região do baixo amazonas no ano de 2018. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6), 19466-19471.

Santos, J. C., Freitas, E. N., Costa, G. E. & Kusma, S. Z. (2021). Hepatites virais no Brasil: Análise epidemiológica das morbidades de notificação compulsória. *Vita et Sanitas*, 15(2).

Silva, B. N., Sarmiento, W. M., Silva, F. C. V., Pereira, M. G., Silva, C. R. D. V. & Vêras, G. C. B. (2018). Panorama epidemiológico da aids em idosos. *Hygeia Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*. 14(29), 80-88.

S. M. S. (2021). Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura Municipal de Fernandópolis. *Plano Municipal de Saúde*.

Sotero, A., S., Ferreira, A. M. R., Silva, A. A. S. & Ribeiro, A. M. N. (2020) Perfil Das Hepatites Virais Em Um Estado Do Nordeste Brasileiro. *Revista Ciência & Saberes – UNIFACEMA*. 5(1).

Teixeira, S. P., Aguiar, D. S., Nemer, C. R. B. & Menezes, R. A. O. (2020). Perfil epidemiológico de gestantes com HIV admitidas em uma maternidade de referência no Amapá. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 12(2).

Timóteo, M. V. F., Araujo, F. J. R., Martins, K. C. P., Silva, H. R., Silva-Neto, G. A., Pereira, R. A. C., Paulino, J. S., Pessoa, G. T., Alvino, V. S. & Costa, R. H. F. (2020). Perfil epidemiológico das hepatites virais no Brasil. *Research, Society and Development*. 9(6).

Trindade, F. F., Fernandes, G. T., Nascimento, R. H. F., Jabbur, I. F. G. & Cardoso, A. S. (2019). Perfil epidemiológico e análise de tendência do HIV/AIDS. *Journal Health NPEPS*. 4(1), 153-165.