

CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES- UNIT
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

ANA MARA DE JESUS BARBOZA

HYNGRID ASSÍRIA AMORIM COSTA

YGOR JOSÉ DA SILVA ARAÚJO

PREVALÊNCIA DE CASOS DE HIV/AIDS NOTIFICADOS NO SINAN, 2007 A
2016 NO ESTADO DE ALAGOAS

MACEIÓ - AL
2018

ANA MARA DE JESUS BARBOZA
HYNGRID ASSÍRIA AMORIM COSTA
YGOR JOSÉ DA SILVA ARAÚJO

PREVALÊNCIA DE CASOS DE HIV/AIDS NOTIFICADOS NO SINAN, 2007 A
2016 NO ESTADO DE ALAGOAS

Artigo apresentado como requisito
para conclusão do Curso de
Biomedicina do Centro
Universitário Tiradentes- UNIT,
sob a orientação do professor
MCS. Cristhiano Sibaldo de
Almeida.

MACEIÓ – AL
2018

ANA MARA DE JESUS BARBOZA
HYNGRID ASSÍRIA AMORIM COSTA
YGOR JOSÉ DA SILVA ARAÚJO

PREVALÊNCIA DE CASOS DE HIV/AIDS NOTIFICADOS NO SINAN, 2007 A
2016 NO ESTADO DE ALAGOAS

Artigo apresentado como requisito
para conclusão do Curso de
Biomedicina do Centro
Universitário Tiradentes- UNIT,
sob a orientação do professor
MCS. Cristhiano Sibaldo de
Almeida.

APROVADO EM: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Renata de Almeida Rocha Maria
(Avaliador)

Prof. Esp. Fábio Alessandro Aciole Tavares
(Avaliador)

Prof. MCS Cristhiano Sibaldo de Almeida
(Orientador)

PREVALÊNCIA DE CASOS DE HIV/AIDS NOTIFICADOS NO SINAN, 2007 A
2016 NO ESTADO DE ALAGOAS

BARBOZA, Ana M.J.¹
Email: annamarajb@hotmail.com
COSTA, Hyngrid A.A.¹
Email: hyngrid_assiria@hotmail.com
ARAÚJO, Ygor J.S.¹
ygor_araujo105@hotmail.com
ALMEIDA, Cristhiano S.²
Email: cristhianosibaldo@hotmail.com

¹ Graduandos em Bacharelado em Biomedicina/ UNIT-AL.

² Prof. Mcs. UNIT-AL.

RESUMO

O HIV é retrovírus, que desafiou o dogma central da biologia molecular, fazendo que seu RNA se torne DNA, por intermédio da transcriptase reversa e atinja as células de defesa, do tipo linfócitos, principalmente CD4, e utilize maquinário celular para integrar seu material genético ao do hospedeiro. Quando estes vírus reduzem o número de linfócitos CD4 (abaixo de 200-350 cel/mm³), através da lise celular, o hospedeiro tende juntamente com uma clínica, desenvolver a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS). Com o objetivo de avaliar/interpretar dados epidemiológicos de notificação compulsória da SIDA em Alagoas, o presente estudo utilizou como metodologia a epidemiologia observacional descritiva obtida através da análise de dados secundários notificados no DATASUS, pelo Ministério da Saúde, por se tratar de um estudo retrospectivo que compreende os anos de 2007 à 2016, ao qual foi realizado o discernimento para informações como faixa etária, grupos de exposição, etnia, gênero e escolaridade, ao qual apresentavam as sintomatologias da SIDA no estado de Alagoas. Evidenciando um crescimento de notificações no ano de 2011, em adultos, homem, com baixa escolaridade e que apresentam relações do tipo heterossexual. Também perpassando uma grande problemática no que se refere a subnotificação de dados, no período estudado. Em resumo, a AIDS é uma doença de grande tendência a mortalidade, embora existam muitas terapias anti-retrovirais eficazes que permitem a melhor sobrevida do acometido, e estudos epidemiológicos têm contribuído para averiguar a cerca do risco de transmissão e vias de entrada do HIV, uma vez que se mantém um padrão de comportamento visto como “risco”. Durante o desenvolvimento deste trabalho, pode-se averiguar uma alta subnotificação (notificar menos do que seria esperado ou devido). Desta forma é necessário inicialmente que se identifiquem as problemáticas dos sistemas de notificação compulsória, que estes se apresentem coesos e conexos com maior fidelidade de fatos, deixando o acesso mais próximo da sociedade e que haja maior rigor para as instituições no que se refere a notificação.

PALAVRAS-CHAVE: Subnotificação. SIDA. DATASUS.

ABSTRACT

HIV is a retrovirus that has challenged the central tenet of molecular biology by having its RNA become DNA through reverse transcriptase and targeting the

lymphocyte-like cells, primarily CD4, and using cellular machinery to integrate its genetic material to the host. When these viruses reduce the number of CD4 + lymphocytes (below 200-350 cells / mm³), through cell lysis, the host tends together with a clinic to develop Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS / AIDS). With the objective of evaluating / interpreting epidemiological data on compulsory notification of AIDS in Alagoas, the present study used as a methodology the descriptive observational epidemiology obtained through the analysis of secondary data reported in DATASUS, by the Ministry of Health, because it is a retrospective study which covers the years from 2007 to 2016, to which discrimination was made for information such as age group, exposure groups, ethnicity, gender and schooling, to which they presented the symptoms of AIDS in the state of Alagoas. Evidencing a growth of notifications in the year 2011, in adults, men, with low level of education and heterosexual relationships. Also going through a great problematic regarding the underreporting of data, during the studied period. In summary, AIDS is a disease of great tendency to mortality, although there are many effective antiretroviral therapies that allow better survival of the affected person, and epidemiological studies have contributed to ascertain about the risk of transmission and HIV entry routes, once which maintains a pattern of behavior seen as "risk." During the development of this work, a high underreporting can be investigated (reporting less than expected or due). In this way, it is necessary initially to identify the problems of compulsory notification systems, to ensure that they are cohesive and connected with greater fidelity of facts, leaving the access closer to society and that there is greater rigor for the institutions regarding the notification .

KEYWORDS: Subnotification. AIDS. DATASUS.

“Ainda que eu andasse pelo vale da sombra da morte, não temeria mal algum,
porque tu estás comigo; a tua vara e o teu cajado me consolam.”

Salmos 23:4

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	METODOLOGIA	11
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
4	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS	30

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS – do inglês *Acquired Immune Deficiency Syndrome*), causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), quando a mesma afeta as células CD4 e apresentam níveis abaixo de 200 cel/mm³, representa hoje um dos principais problemas de saúde pública em todo mundo (BRASILEIRO FILHO, 2014).

Os retrovírus são o grupo de vírus mais estudado na biologia molecular, sendo o HIV seu representante de maior expressividade. São vírus envelopados, de Ácido Ribonucléico (RNA) e foram descritos por Baltimore e Temin (1970), como codificadores de Ácido Desoxirribonucléico (DNA), dependente de RNA, através da enzima transcriptase reversa, o que confere uma particularidade desses vírus: a capacidade de integrar ao cromossoma do hospedeiro seu DNA viral (MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2009).

O HIV faz parte da família *Retroviridae*, subfamília *Orthoretroviridae*, gênero *Lentivirus*, devido ao curso lento da infecção. Por meio de reações sorológicas foram evidenciados, até o momento, dois tipos antigênicos HIV-1 e HIV-2 (SANTOS; ROMANOS; WIGG, 2015).

Após a infecção do HIV, se iniciam os ataques ao sistema imunológico, e assim denomina-se a primeira fase, intitulada de infecção aguda, em um período que varia de três a seis semanas, onde se instaura a incubação do HIV, que engloba o tempo de exposição ao vírus até o aparecimento dos primeiros indícios da sintomatologia da patologia que são febre e mal-estar, por serem sintomas comuns, a maioria dos casos passam despercebidas, levando o organismo, sensibilizado pelo vírus, produzir anticorpos anti-HIV, em um período de tempo que permeia dos 30 a 60 dias (BRASIL, 2013).

Com o frequente ataque, as células de defesa começam a funcionar com menos eficiência até serem destruídas. O organismo fica cada vez mais fraco e vulnerável a infecções comuns, a baixa imunidade permite o aparecimento de doenças oportunistas. Com isso, instaura-se o estágio mais avançado da doença, a AIDS e adiciona ao quadro da sintomatologia a febre, diarreia, suores noturnos e emagrecimento.

O HIV parece ter evoluído, desde os anos de 1930, de um vírus de

chimpanzé e depois ter se espalhado rapidamente pela África e pelo mundo através de uma população de mobilidade crescente, sendo uma doença devastadora que não pode ser completamente curada (MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2009).

Estima-se que, no fim de 2010, 34 milhões de pessoas estavam infectadas pelo HIV mundialmente. Isso representa um aumento de 17% na prevalência desde 2001. Em 2010, ocorreram 2,7 milhões de novas infecções pelo HIV (SCARPELLINI, 2011).

Entre 1970 e 1980, um número alto de homens e jovens homossexuais, haitianos, viciados em heroína e hemofílicos nos Estados Unidos estava morrendo devido a infecções oportunistas normalmente benignas (MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2009).

A infecção pelo HIV pelos países desenvolvidos progrediu de uma doença confinada a grupos restritos para uma situação mais ampla, acometendo cada vez grupos desprivilegiados, heterossexuais, mulheres e consequentemente crianças por meio da transmissão vertical (BRASILEIRO FILHO, 2016).

Os primeiros casos de AIDS, no Brasil, foram identificados no início da década de 1980, sendo inicialmente registrados, predominantemente, entre gays adultos, usuários de drogas injetáveis e hemofílicos, o primeiro caso de morte foi registrado em 1980, homem que teve a transmissão por via sexual (NETO et al., 2013). A epidemia no Brasil se deu através de fatores específicos como a heterossexualização, feminização e pessoas com baixo poder socioeconômico e cultural (NAKAMURA; TANAKA; BONAFÉ, 2013).

A epidemia chegou ao Brasil, quando a AIDS era pouco conhecida e não existia resposta terapêutica eficaz. Em 1985, foram iniciadas ações de controle da AIDS pelo governo federal através da Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde (SNPES), como: vigilância epidemiológica, educação e informação sanitária, testagem voluntária e caracterização da epidemia, a fim de minimizar a discriminação dos grupos afetados. Em 1986, Lair Guerra de Macedo Rodrigues, biomédica, assumiu o programa de AIDS. Nesta época foi elaborado o sistema inicial de notificação, contribuindo a estruturação do programa quanto a prevenção e ações nos estados com seus programas específicos (BARROS; VIEIRA-DA-SILVA, 2016).

O Ministério da Saúde (MS) do Brasil, até junho de 2017, registrou estimativas de 630.000 pessoas vivendo com HIV/AIDS. De 2007 até junho de 2017, foram notificados no SINAN 194.217 casos de infecção pelo HIV no Brasil, sendo 96.439 (49,7%) na região Sudeste, 40.275 (20,7%) na região Sul, 30.297 (15,6%) na região Nordeste, 14.275 (7,4%) na região Norte e 12.931 (6,7%) na região Centro-Oeste (BRASIL, 2017a).

A notificação dos casos de AIDS/HIV foi prevista pela Lei 6.252, de 30 de outubro de 1975, que dispõe principalmente sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica estabelecendo normas relativas à notificação compulsória de doenças, como a AIDS/HIV (BRASIL, 1975).

A infecção pelo HIV/AIDS fazem parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças (Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016); assim, na ocorrência de casos de infecção pelo HIV, estes devem ser reportados às autoridades de saúde (BRASIL, 2017a).

A AIDS é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia mundial. Uma pandemia conceituada pela OMS como uma doença infecciosa que atinge proporções enormes, podendo se espalhar por um ou mais continentes ou por todo o mundo, causando inúmeras mortes e representando um dos principais problemas de saúde pública no mundo todo (BRASILEIRO FILHO, 2014).

Historicamente temos associado a ela uma epidemia social de comparável gravidade. Baseada no medo, na ignorância, e no preconceito com os grupos afetados pelo vírus, a epidemia do estigma e da discriminação frequentemente sobrecarrega a capacidade e vontade de comunidades e países para responder as estatísticas (MARTINS et al., 2014).

Para corresponder com as estatísticas são fomentados banco de dados, alimentados pelas notificações compulsórias dos casos de HIV e de AIDS, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), para que se possa ter um estudo epidemiológico da doença com maior fidelidade de fatos.

Além de, estimar a prevalência da doença no futuro próximo e, consequentemente, viabilizar o planejamento do atendimento médico, laboratorial e hospitalar aos doentes, facilitando técnica e politicamente a alocação de recursos para tal (CARVALHO, 1989).

Associação Internacional de Epidemiologia (IEA) define epidemiologia como um estudo dos fatores que determinam a frequência e a distribuição das doenças nas coletividades humanas. São elencados três principais objetivos da epidemiologia: descrever a distribuição de problemas em saúde, proporcionar dados para planejamento que atuem na prevenção e controle das doenças e identificar os fatores etiológicos das enfermidades (MONTILLA, 2008).

Os estudos epidemiológicos podem ser classificados em observacionais e experimentais. Neste artigo usamos os estudos observacionais descritivos que têm por objetivo determinar a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde, segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos, este método de estudo permite a utilização de dados secundários, ou seja, dados pré-existent de mortalidade e hospitalizações, por exemplo (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003). Desta forma o presente trabalho tem por objetivo interpretar os dados epidemiológicos notificados de SIDA em Alagoas durante uma década.

2. METODOLOGIA

Este trabalho centra-se em um estudo de epidemiologia observacional descritiva, feita com dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL), disponíveis pelo Ministério da Saúde (MS), vinculado ao (DATASUS). Trata-se de um estudo retrospectivo compreendendo o período entre 2007 a 2016. Consiste de uma amostra por conveniência, uma vez que são utilizados casos registrados no DATASUS. Por serem dados de domínio público, não foi necessária a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Os dados coletados para a pesquisa são idade, sexo, cor, escolaridade e meio de exposição, esses dados foram catalogados por escrito a partir da construção de tabulações do Microsoft Excel® 2016.

A análise de dados foi realizada pelo EPI-info, pacote de ferramentas interoperacionais de software de domínio público projetado para a comunidade global de médicos e pesquisadores da saúde pública(CDC, 2018). Para a

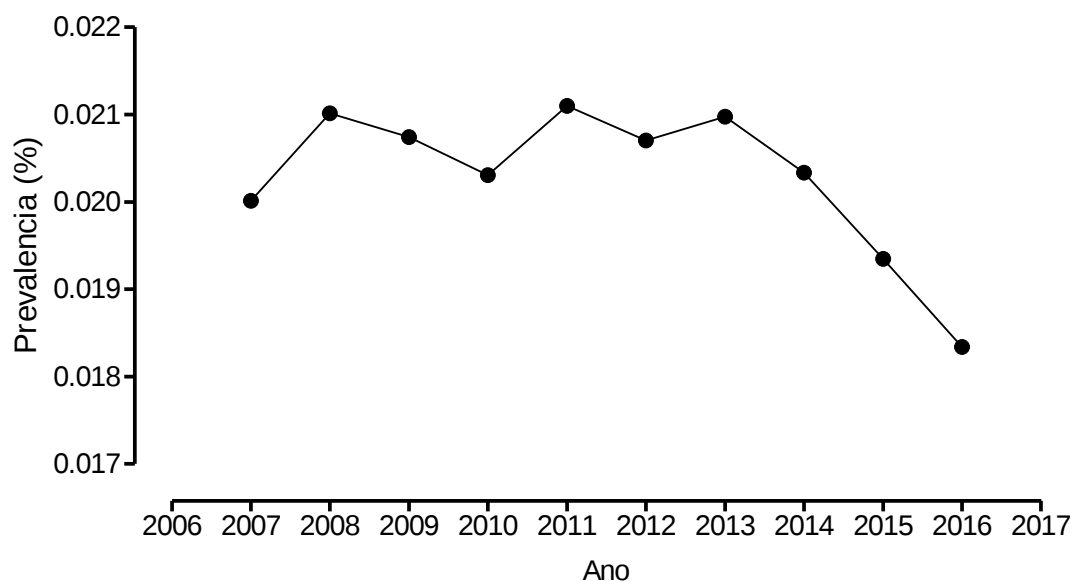
análise foi realizado o Teste Qui-Quadrado, com significância estatística de 95%, para a identificação da diferença entre proporções.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo do sistema de notificação é registrar e processar dados sobre agravos de notificação compulsória em todo o território nacional, fornecendo informações para a análise do perfil de morbidade vigente, através das Secretarias Municipais ou das Unidades de Saúde (GONÇALVES et al., 2008).

Os casos de HIV/AIDS no Brasil percorreram uma trajetória de prevalência variável durante os anos de 2007 a 2016 (Gráfico1). Entre o período de 2007 e 2008 ocorreu um aumento no número de casos (0,02000-0,02101%) que decaiu nos dois anos seguintes, mas que volta a crescer em 2011 (0,02110%), revelando a maior porcentagem de prevalência da década. Nos anos seguintes a 2013 houve uma queda significativa do registro desses casos, chegando ao menor valor (0,01833%) do período em estudo. Mesmo com as flutuações numéricas para cima ou para baixo nas notificações de HIV/AIDS, o presente trabalho constatou que em todos os anos tivemos variação estatisticamente significativa, com $p < 0,001$.

Gráfico 1: Prevalência de casos de AIDS/HIV no Brasil, entre 2007 e 2016.



Fonte: SINAM/SIM/SISCEL, 2018.

Um estudo similar realizado no Brasil apresentou que entre os anos de 2005-2015 houve um aumento nas taxas de notificações de HIV, passando de 11 casos em para 18 casos/100 mil habitantes (DARTORA; ÂNFLOR; SILVEIRA, 2017), ressalta-se que devido o período estudado não se pode acompanhar a redução entre 2015-2016 que impactam no número total de pacientes por 100 mil habitantes do estudo em questão.

Dartora et al. (2017) aborda ainda que entre o período de 2005-2015 o ano de maior pico foi o de 2011, tendo queda em 2012, voltando a crescer em 2013, porém a partir deste ano temos um declínio, que não foi melhor evidenciado por Dartora devido ao seu período de análise ser até 2015.

Este artigo estende sua data de busca, evidenciando que entre os anos de 2013 a 2016 há uma redução acentuada do número de casos a nível Brasil, fato explicado ora pela eficácia das terapias e ora pela eficiência das campanhas de prevenção.

Além disto, é importante relatar que no ano de 2014, foi implementada a portaria Nº 1.271, de 6 de Junho de 2014, que define a lista nacional de notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Por tanto a partir deste ano as notificações dos casos de HIV passam a ser compulsória, o que não era definido anteriormente (BRASIL, 2014).

É importante salientar que, os dados que serão apresentados a seguir, são referenciados como notificações para AIDS dos anos de 2007 a 2014, a partir desse ano, a referência será HIV/AIDS, uma vez que não saberemos diferenciar os casos isoladamente, já que, as notificações para os casos de HIV passaram a ser compulsórias independentemente do estado clínico do paciente.

De acordo com o boletim epidemiológico de 2016, entre 2007 até junho de 2017, foram notificados no SINAN 194.217 casos de infecção pelo HIV no Brasil, e a região nordeste abarca 15,6 % desse total (BRASIL, 2017a).

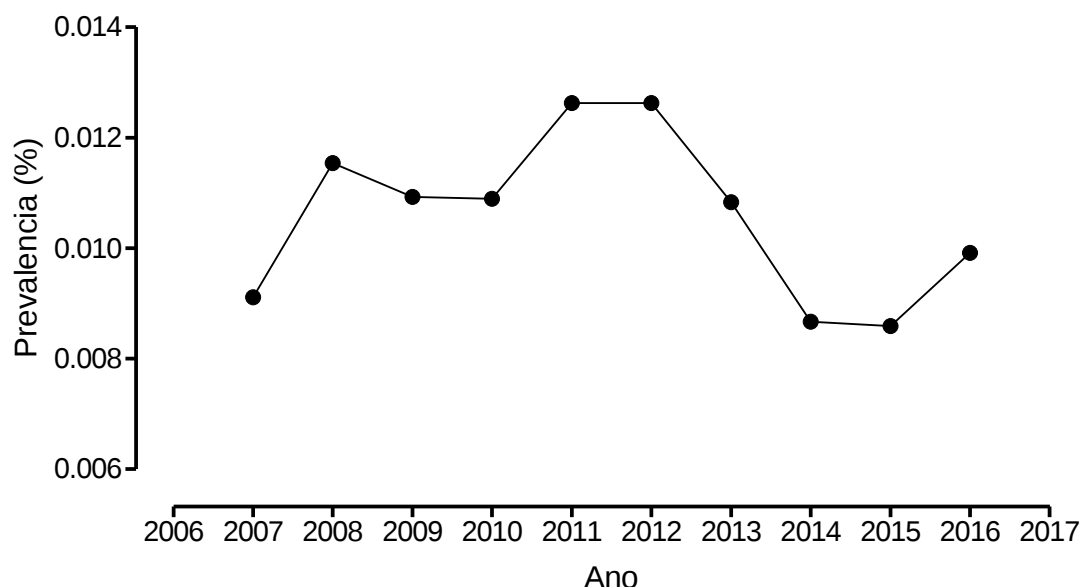
O nordeste possui nove estados, cada um com suas características e culturas, sendo que sua população segundo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010 era 53.063.950 milhões de pessoas, Alagoas, o segundo menor estado do nordeste representa 5,8% dessa população (IBGE, 2018).

A Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas (SESAU) apresentou em seu boletim informativo do ano de 2017 que nos últimos 10 anos, foram notificados 5.013 casos de HIV/AIDS em Alagoas (SESAU, 2017). Na prevalência de HIV/AIDS no estado de Alagoas (Gráfico 2), observamos um aumento no número de casos no primeiro ano (0,009/100.000 hab. para 0,01/100.000 hab.), seguido por uma redução nos 3 anos posteriores.

Em 2010, ocorreu um aumento das taxas de notificação, sendo em 2011 registrado a maior taxa de notificação do estado, acompanhando a variação nacional para esses anos. Durante o ano de 2011, visualizamos um comportamento diferente em relação aos números nacionais, uma vez que em Alagoas ocorreu uma manutenção no número de casos, enquanto que no Brasil esse ano foi marcado por uma queda nas notificações. Só em 2012 que Alagoas registrou queda no registro de AIDS, mas o Brasil, contrariamente, registrou aumento dos casos. De 2013 a 2015, voltamos a seguir o padrão nacional, com uma redução de 0,010 para 0,008 /100.000 habitantes.

Em 2016, Alagoas voltou a registrar aumento nas notificações, sendo justificável por, a partir de 2014, os registros serem a soma dos casos notificados de HIV/AIDS. Diferente do observado no Brasil, em Alagoas não teve variação estatisticamente significativa para os anos de 2009-2010, 2011-2012 e 2014-2015. Sendo assim os outros intervalos apresentaram variação estatística significativa, com $p < 0,001$.

Gráfico 2: Prevalência de HIV/AIDS em Alagoas, entre 2007 e 2016.



Fonte: SINAM/SIM/SISCEL, 2018.

Um estudo histórico feito no Ceará entre os anos de 2001 e 2011, mostrou oscilações semelhantes ao estudo do referido artigo, apresentando em 2010, um pico máximo de 15,48 % notificações (PEDROSA et al., 2015). Neste estudo o pico máximo foi em 2011, porém o estudo de Pedrosa, não englobou toda a população notificada como neste artigo, estudando apenas casos de AIDS em pessoas com idade ≥ 13 anos. Existe uma dificuldade em discutir dados sobre a AIDS/HIV no Brasil e principalmente no nordeste, sendo assim difícil a comparação em outras capitais.

Para se investigar o perfil epidemiológico da AIDS no estado, outros dados se fazem necessária para análise, dentre eles sexo, escolaridade, raça e faixa etária.

A OMS define quatro grupos etários distintos que são particulares para a saúde, a primeira infância (do nascimento até os nove anos de idade), a adolescência (dos 10 aos 19 anos de idade), a vida adulta (dos 20 aos 59 anos de idade) e a terceira idade (dos 60 anos de idade em diante) (OMS, 2009).

A tabela 1 demonstra as taxas globais (3365 casos) de pacientes com HIV/AIDS, separado por faixa etária, no estado de Alagoas enquanto que o gráfico 3 aponta a variação observada ao longo do tempo para cada faixa etária

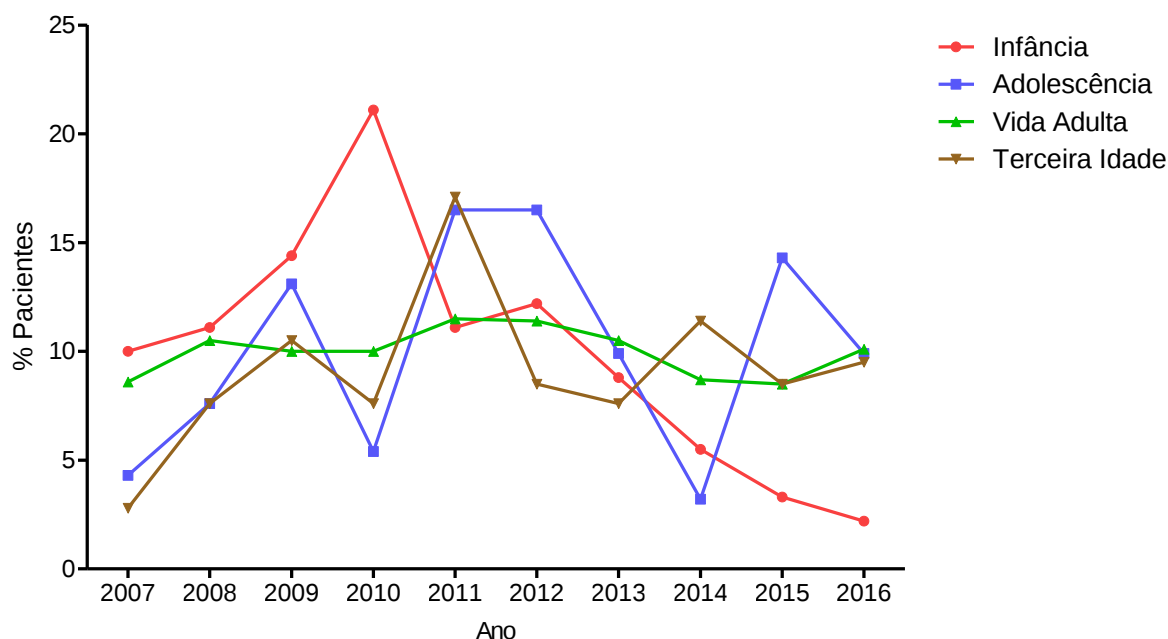
isoladamente estudada. É importante salientar que o referido gráfico foi construído levando em consideração os números isolados por faixa etária, então, quando observamos que em 2007 a taxa de notificação da infância foi de 10% (de 90 notificações), significa dizer que, o número de casos notificados desse ano de 2007 para a infância foram 9 casos. Já os 8,6 % (de 3079 notificações) de notificações no mesmo ano para a faixa etária de adultos, nos dá um número de 266 casos absolutos.

Tabela 1- Quantitativo de grupo etário em Alagoas entre 2007 a 2016.

Grupo Etário	Nº de notificações	Porcentagem (%)
Infância	90	2,6
Adolescência	91	2,7
Vida adulta	3079	91,6
Terceira Idade	105	3,1
Total	3365	100

Fonte: SINAM/SIM/SISCEL, 2018.

Gráfico 3: Grupos etários dos pacientes infectados por AIDS/HIV em relação ao tempo, em Alagoas.



Fonte: SINAM/SIM/SISCEL, 2018.

Podemos analisar que a infância registrou um pico no número de casos em 2010, mesmo ano que a adolescência e a terceira idade registraram uma queda significativa nas notificações, mas a menor taxa registrada para o grupo dos idosos, foi no ano de 2007 (2,8%, 3 casos) e para os adolescentes foi no ano de 2014 (3,2%, 3 casos). No ano seguinte observamos um aumento significativo para os adolescentes (14,3%, 13 casos) que pode ser explicado pela notificação compulsória dos casos de HIV/AIDS. Vale lembrar que a maior taxa de notificação para esse grupo foi registrada em 2012 (16,5%, 15 casos), enquanto que a terceira idade foi no ano de 2011 (17,1%, 18 casos), que por sinal, foi o ano que também mais teve notificações em todo o Brasil (gráfico 2). Grandes oscilações não podem ser vistas na faixa etária dos adultos, que nos faz concluir que ano após ano, esse grupo vem mantendo seus números de casos mais constantes. A observação importante aqui é que depois de 2014 os números voltaram a subir.

Em relação ao importante grupo etário constituído pelos jovens e adolescentes, observou-se que a capacidade das campanhas de prevenção contra a AIDS em proporcionarem atitudes preventivas de longo prazo parece ser mais exceção de que regra (CASTIEL, 1996). É possível, portanto notar ocorrência de oscilações acentuadas entre os adolescentes, inferindo na incapacidade de alcançar esse grupo através de campanhas de prevenção.

Estima-se que 11,8 milhões de jovens de 15 a 24 anos vivem na atualidade com HIV/AIDS em todo o mundo. Cada dia, cerca de 6 mil jovens dessa faixa etária se infectam com o HIV. No entanto, somente uma parte deles sabe que está infectada. Mais de 20% da população Brasileira é constituída por crianças e adolescentes entre 10 e 19 anos de idade. Dados do Ministério da Saúde comprovam que mais de 70% dos casos de AIDS correspondem a indivíduos entre 20 e 39 anos, sendo que uma parcela considerável desses pacientes contraiu o vírus na adolescência (BRASIL, 2006).

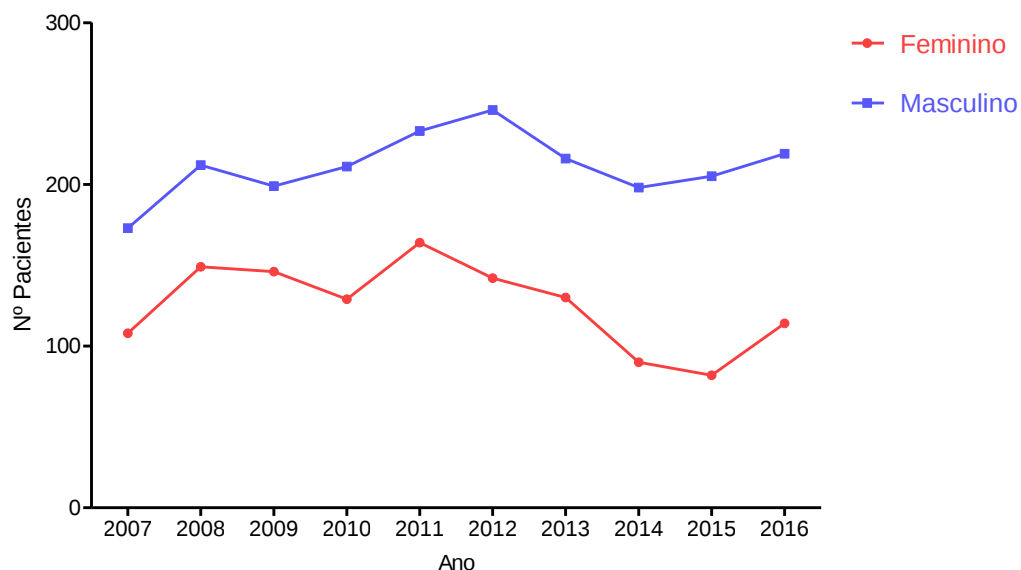
A única faixa etária que apresentou diminuição de casos em relação ao tempo foi a dos indivíduos que se apresentaram com idades correspondentes a infância, no ano de 2007. Esse grupo apresentou 10% das notificações ao longo dos 10 anos, o seu pico em 2010 apresentou 21,1 % e sua menor taxa em 2016 foi de 2,2%. Sendo expressiva a discussão que a transmissão vertical diminui em relação ao tempo e que as Terapias Anti-Retrovirais (TARV) foram mais eficazes nesses grupos.

No Brasil, o ritmo de crescimento da população idosa tem sido sistemático e consistente. Em 2009, o país contava com uma população de cerca de 21 milhões de pessoas de 60 anos ou mais de idade. O grupo mais acometido, nesta faixa foi aquele com idades entre 60 e 69 anos de idade. Em 1999, dentre os indivíduos nessa faixa etária o coeficiente de incidência foi de 1,7 casos por 100.000 habitantes, já no ano seguinte, essa incidência chegou a 10,1 casos por 100.000 habitantes (OLIVEIRA; PAZ; MELO, 2013).

Em continuação as características que impactam para o acometimento da AIDS, além de adultos em idade fértil (20 a 59 anos), temos no gráfico 4 que os homens se sobressaem em relação as mulheres nos casos notificados, apresentando eles poucas oscilações em relação ao tempo no estado de Alagoas.

Correlacionando os gráficos 3 e 4, percebe-se que na infância houve uma queda expressiva nos anos de 2012 a 2015, paralelamente, mulheres com AIDS tiveram a mesma expressão de decaimento na síndrome nos mesmos anos. Fazendo levantar questionamentos no que diz a respeito da transmissão vertical e aos cuidados com esse grupo etário.

Gráfico 4: Casos de AIDS notificados no SINAN em Alagoas, entre 2006 e 2016, por sexo.



Fonte: SINAM/SIM/SISCEL, 2018.

A nível Brasil nesse mesmo período foi notificado no SINAN um total de 131.969 (67,9%) casos em homens e 62.198 (32,1%) casos em mulheres (BRASIL, 2017).

Estudos apontam que o perfil epidemiológico da AIDS mostra uma maior prevalência entre adultos jovens (TAQUETTE; VILHENA; PAULA, 2004) e que desde o começo da epidemia o grupo etário mais atingido, em ambos os sexos, tem sido o de 20 a 39 anos que, sistematicamente, representa mais de 60% dos casos de AIDS (BRITO; CASTILHO; SZWARCOWALD, 2001).

Dartora et al. (2017) em seu estudo “Prevalência do HIV no Brasil 2005-2015”, relatou que os homens possuem as taxas mais altas de notificações de HIV no Brasil, sendo a faixa etária mais prevalente a dos 30 aos 49 anos, essa faixa etária apresentou razão de 18 casos em homens para 10 casos em mulheres, semelhantemente esse estudo corrobora com Dartora e os demais pesquisadores (2017), evidenciando também que em Alagoas para cada 1 caso de HIV em mulheres 1,6 casos são em homens.

O último censo divulgado pelo IBGE relata que a população Brasileira apresenta 51,03 % de mulheres e 48,07 % de homens, em Alagoas não é diferente: 51,5% de mulheres para 48,5 % de homens (IBGE, 2018). Por lógica

seria possível inferir que se em uma população se encontra mais mulheres, logo se teriam mais doentes acometidos por doenças, contudo, o AIDS/HIV não segue esse padrão lógico.

As mulheres, ainda, apresentam como fator negativo a exposição ao vírus que é a vulnerabilidade anatômica, algumas DSTs são de difíceis diagnóstico devido a dificuldade de avaliar pelo exame clínico, sendo necessário exames complementares (CODES et al., 2006). Nas mulheres, existe particularidades biológicas da carga viral vaginal em mulheres infectadas pelo HIV e os fatores a ela relacionados, como: uso de anticoncepcional, TARV e co-infecções com outras DST (CAMPOS et al., 2008).

Tendo em vista todos os fatores que contribuem para a vulnerabilidade de mulheres frente à infecção por DSTs, em Alagoas, elas se encontram mais expostas ao vírus em relações heterossexuais (Tabela 3).

Por isso, além de avaliar os gêneros, é importante avaliar as formas de exposição, para entender melhor a AIDS em Alagoas entre os anos propostos. Como resposta ao estudo desses dados, foi possível revelar que o maior quantitativo de pessoas expostas ao vírus foram acometidas por relações sexuais do tipo heterossexual (54,9%), seguido do termo ignorado (23,6%), relações sexuais do tipo homossexual (11,4%) e em relações bissexuais (5,8%) (tabela 2). Quando analisamos os dados por gênero em relação a condição sexual declarada, observamos que o grupo masculino os heterossexuais apresentaram 38,6%, os homossexuais 17,3% e os bissexuais 8,1%. As mulheres heterossexuais também são as mais atingidas com 82,2% seguida das declaradas homossexuais 1,4% e bissexuais 0,7% (Tabela 3).

A exposição ao HIV, também é evidenciada, por transmissão vertical (2,9%) e por Usuário de Droga Intravenosa (UDI) (1,4%). É importante relatar que no estado entre os anos de 2007 e 2016 não foram relatados nenhum caso de exposição por HIV entre Hemofílicos, Acidente com Material Biológico e Transfusão (Tabela 2).

Tabela 2- Grupos de exposição ao HIV entre os anos de 2007-2016, em Alagoas.

Grupos de exposição	Nº de notificações	Porcentagem (%)
Homossexual	383	11,4
Bissexual	194	5,8

Heterossexual	1847	54,9
Usuário de Droga Intravenosa- UDI	49	1,4
Hemofílico	0	0
Transfusão	0	0
Acidente com Material Biológico	0	0
Transmissão Vertical	97	2,9
Ignorado	796	23,6
Total	3317	100

Fonte: SINAM/SIM/SISCEL, 2018.

Tabela 3- Grupos de exposição ao HIV entre os anos de 2007-2016, em Alagoas.

Grupos	Masculino		Feminino	
	Nº de notificações	Porcentagem (%)	Nº de notificações	Porcentagem (%)
Homossexual	366	17,3	17	1,4
Bissexual	186	8,1	9	0,7
Heterossexual	817	38,6	1030	82,2
UDI	38	1,7	11	0,9
Hemofílico	0	0	0	0
Transfusão	0	0	0	0
Acidente com Material Biológico	0	0	0	0
Transmissão Vertical	46	2,2	50	3,9
Ignorado	660	31,3	136	10,9
Total	2113	100	1253	100

Fonte: SINAM/SIM/SISCEL, 2018.

O padrão de transmissão encontrado demonstra que as relações sexuais parecem ser a via predominante tanto para homens (64,8%) quanto para mulheres (70%) (DOURADO et al., 1997). Expondo, portanto, que os dados do presente trabalho, reafirmam que transmissão via sexual por relações heterossexuais, bissexuais e homossexuais abarcam mais de 70% do padrão de exposição e que são grupos alvo para melhores acompanhamentos.

Esse dado não confere com o padrão Brasileiro de notificações, uma vez que, entre 2007 e 2017 foram possíveis perceber que entre os homens verificase que 48,9% dos casos foram decorrentes de exposição homossexual, 37,6% heterossexual, 9,6% bissexual e 2,9% se deu entre UDI. Já entre mulheres foi identificado que 96,8% foram expostas por relações heterossexuais e 1,7 % por UDI (BRASIL, 2017a). Os dados encontrados por essa pesquisa entram em contraponto com os dados nacionais, uma vez que na população masculina os heterossexuais são os mais acometidos pela patologia/vírus em Alagoas.

Ostentar a virilidade é uma prática comum enraizada em toda a sociedade, que gerou diferenças entre gêneros e ao longo do tempo historicamente tem gerado condições de menor afirmação da sexualidade de homens, fato evidenciado no Nordeste, onde é a região que concentra maior número de mortes homoafetivas, com 43% do total, demonstrando o não reconhecimento das masculinidades alternativas. Esse fato pode explicar ainda o grande número de Ignorados (31,2 %, Tabela 3) e o maior número de casos declarados homens, encontra-se neste estudo um claro ponto de preconceito da população frente a sua sexualidade (BRILHANTE et al., 2017).

Como discutido anteriormente as mulheres são mais susceptíveis a contrair o vírus na relação heterossexual, no entanto, a relação com maior taxa de contaminação é a homossexual. Em todas as regiões Brasileiras, a transmissão do HIV em mulheres se dá pelas relações heterossexuais e esse ponto vem recebendo maior atenção para ações de prevenção (BRASIL, 2002).

A maior transmissão de HIV entre relações heterossexuais em mulheres e maior suscetibilidade feminina ao vírus, está associada às questões sociais e relações patriarcais que ainda existem na atualidade. Frente a essa problemática um fenômeno chamado “Feminização da AIDS”, tem chamando atenção, posto que cada vez mais mulheres vêm se contaminando por meio de práticas heterossexuais, na maioria das vezes, através de parceiros estáveis(LIMA; MOREIRA, 2008).

Além, da Feminização da AIDS que ocorre principalmente em relações heterossexuais, é importante abordar que notificações das relações homossexuais entre mulheres ainda é pouco expressiva em Alagoas e também há pouca literatura sobre a vulnerabilidade das mulheres que se definem como lésbicas e são portadoras do vírus.

Baixas notificações entre relações homossexuais femininas, se explica por diversos fatores. E de conhecimento que a secreção vaginal contém o HIV em menor concentração do que o esperma, porém entre as práticas de risco supostamente mais comuns entre lésbicas, ganharam centralidade o uso de acessórios sexuais que são também carreadores do vírus, a depender qualidade sexual, especialmente se ela foi mais ou menos traumática (com lacerações e/ou sangue) (ALMEIDA, 2009).

Outro ponto de importância a ser ressaltado é a inexistência de registro com acidentes com material biológico, que pode ser explicado pela adoção de técnicas e métodos adequados, bem como, a prática de medidas eficazes de higiene e segurança do trabalho eliminam ou minimizam os riscos (VIEIRA; PADILHA, 2008).

A profilaxia pós exposição (PEP) está disponível no SUS desde 2000, é uma tecnologia já assimilada e se insere no conjunto de estratégias de prevenção combinada, prevista no decreto Nº 7.508, de 28 de Junho de 2011, que regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, sendo uma ação pública, gratuita e prevista em lei, tem revelado impacto positivo no não registro ao longo do tempo desse tipo de infecção (BRASIL, 2017b).

Além de acidentes com matérias biológicos, transfusões também não foram notificadas como exposição ao HIV, diversas práticas rigorosas de seleção de doadores de sangue, incluindo em 1983 triagem clínica (questionários e entrevistas), tem sido adotadas pelos hemocentros a fim de identificar doadores potencialmente portadores do vírus, baseando-se em características comportamentais e triagem sorológica, já podendo evidenciar historicamente uma prevalência baixa de testes HIV positivos em doação de sangue (QUEIROZ et al., 2012).

Além do grupo etário, sexo e modo de contágio, outro ponto importante a ser estudado é o nível de escolarização (Tabela 4) e raça (Tabela 5) das pessoas com HIV/AIDS. É possível diagnosticar (tabela 4) que pacientes com nível fundamental incompleto apresentaram com maior número de registro para HIV/AIDS, seguido do termo não se aplica. Mais uma vez um alto número de casos que não se sabe ao certo qual grupo se aplica os dados, evidenciando nesse ponto, uma falha na notificação ou ainda uma possível subnotificação pelos profissionais envolvidos.

Em sequência tabela 5, o grupo étnico que mais incide na população são os Pardos, seguidos dos Brancos e ignorados. Os pardos representam 73,5 % da população estudada, ressaltando uma característica populacional Brasileira. Os brancos são o segundo maior número e ignorados o terceiro.

Tabela 4-Nível de escolaridade da População com AIDS em Alagoas entre 2007 a 2016, notificadas pelo SINAN.

Escolaridade	Nº de notificações	Porcentagem (%)
Analfabeto	307	9,1
Fundamental Incompleto	1094	32,4
Fundamental Completo	212	6,2
Ensino Médio Incompleto	139	4,2
Ensino Médio Completo	376	11,2
Ensino Superior Incompleto	75	2,2
Ensino Superior Completo	133	3,9
Não se aplica	965	28,6
Ignorado	75	2,2
Total	3376	100

Fonte: SINAM/SIM/SISCEL, 2018.

Tabela 5-Diferentes grupos étnicos da População com AIDS em Alagoas entre 2007 a 2016, notificadas pelo SINAN.

Grupos étnico	Nº de notificações	Porcentagem (%)
Branco	387	11,5
Preto	224	6,6
Amarelo	3	0,1
Pardo	2471	73,5
Indígena	3	0,1
Ignorado	278	8,2
Total	3366	100

Fonte: SINAM/SIM/SISCEL, 2018.

Dentre os indicadores mais importantes para mensurar o nível sócio-econômico associado à saúde da população, citam-se o nível de instrução, a renda e a ocupação (FONSECA et al., 2000). As iniciativas de análise da epidemia de AIDS no Brasil que tendem incorporar a escolaridade até hoje desenvolvidas, deparam-se com as dificuldades decorrentes da grande proporção de casos com escolaridade ignorada.

Em estudo similar ao presente trabalho, foi possível definir que a epidemia de AIDS no Brasil se iniciou nos extratos sociais de maior escolaridade, com progressiva disseminação para os extratos sociais de menor

escolaridade (FONSECA et al., 2000). Quanto ao grau de instrução, a maioria dos pacientes apresentava o 1º grau completo (50,6%), seguidos por aqueles que apresentavam 2º grau completo (25,9%) (BERTON et al., 2010).

Segundo o IBGE Alagoas encontra-se na 16ª posição em relação ao número de matrícula no ensino fundamental, e apresentando também na mesma faixa uma redução de matrículas nessa mesma faixa entre os anos de 2012 e 2017 (IBGE, 2018). Fato que mostra, uma deficiência no sistema educacional alagoano, sendo também uma justificativa para o pouco impacto das políticas de prevenção entre os jovens, evidenciado nas oscilações da faixa etária.

A desinformação e/ou disseminação de informações incorretas a respeito do HIV, está associada a um número maior transmissão e que é consequência, não somente de uma falha no processo educativo por parte do sistema escolar, mas também pelas campanhas públicas (GARCIA; SOUZA, 2010).

No Brasil, a introdução da variável “raça” nos bancos de dados que sistematizam informações referentes ao HIV/AIDS, é tão recente que impossibilita a análise de tendências em longo prazo. Corroborando com o tempo de permanência desses sistemas ao presente estudo foi possível identificar que o grupo negro saiu do mapa dos mais vulneráveis, o que não era padrão em 2004, onde se rotulava que a população negra de mais baixa escolaridade é mais desinformada e, portanto, mais exposta à doença ou então que a pessoas pobres, de baixa instrução e nos lugares mais distantes dos grandes centros (FRY et al., 2007).

No Brasil entre os casos de HIV/AIDS registrados no SINAN no período de 2007 a 2017, 47,6% são entre brancos e 51,5% entre pretos e pardos (BRASIL, 2017a). Os dados encontrados para Alagoas no mesmo período mostraram que pardos se enquadram em primeiro lugar de porcentagem, seguida de brancos, desmistificando as abordagens de que a população mais exposta são as negras por apenas um caráter racial e não pelas condições sociais em que as raças vulneráveis se encontram.

A vulnerabilidade diante do HIV/AIDS e outros agravos é mediada pela noção de cidadania e de direitos (sexuais, reprodutivos, orientação sexual, a crença e valores relacionados a sexualidade), além do entendimento a respeito do processo saúde/doença/cuidado (GARCIA; SOUZA, 2010).

Em resumo, a AIDS é uma doença de grande tendência a mortalidade, embora existam muitas terapias anti-retrovirais eficazes que permitem a melhor sobrevivência do acometido. Para tanto, é necessário que se tenham dados nacionais consistentes que abordem com cautela os números incidentes e prevalentes no país.

Ao longo da pesquisa mencionamos várias taxas de ignorados, não podemos deixar de mensurar o impacto negativo que os números têm para os estudos de epidemiologia, uma vez que não sabendo ao certo qual grupo de pessoas esse percentual pertence, não se consegue planejar atividades primárias, na prevenção das doenças, que é o grande objetivo dessa ciência. Por isso, alguns fatores são responsáveis para que seja questionado o número de casos notificados de HIV/AIDS, tanto qualitativamente quanto quantitativamente. O principal ponto é o não comprometimento do profissional médico, na maioria da rede privada, na não notificação ou no atraso na investigação, ainda também coletando informações de baixa qualidade (RIQUE; SILVA, 2011).

Quando observamos o total de dados por grupo, verificamos que existe uma inconsistência, pois o quantitativo de pacientes, como se trata de um mesmo período (catalogados de 2007 a 2016), deveria ser o mesmo, independente da classe notificativa abordada.

A variação do número total de pacientes investigados nas tabelas de 1 a 5, quando avaliado com cautela apresenta os seguintes números: Tabela 1(3365); Tabela 2 (3317); Tabela 3 (3366); Tabela 4 (3376); Tabela 5 (3366). Esses números apontam que existe uma séria inconsistência no momento da notificação dos dados, uma vez que se tratando de um mesmo período o quantitativo de pacientes deveria ser o mesmo, além desses dados, pode-se também ressaltar que o número de ignorados nas tabelas de 2 a 5 apresentam uma taxa de variação média de 16,3 %, que em número seriam 547 paciente que apresentam inconsistência de notificações.

A notificação é a comunicação da ocorrência de determinadas doenças ou agravos à saúde por parte dos profissionais de saúde, à autoridade sanitária. Já subnotificação consiste na ausência da notificação dessas doenças contidas na portaria nº 104 (MEGDA; BONAFÉ, 2013). Expõe-se, portanto, que a notificação desses dados precisa ter maior rigor de notificação

para que se consiga traçar estratégias eficazes para a diminuição da transmissão viral do HIV.

4. CONCLUSÃO

Estudos epidemiológicos têm contribuído para averiguar a cerca do risco de transmissão e vias de entrada do HIV, uma vez que se mantém um padrão de comportamento visto como “risco”. Desse modo seria possível prover mecanismo dirigido a vigilância populacional e medidas de prevenção, como também, prever e estruturar os níveis de assistência requeridos aos indivíduos e comunidades e diferentes graus de risco (CASTIEL, 1996).

No Brasil e em Alagoas o ano de maior prevalência da AIDS/HIV foi o ano de 2011, utilizando qui-quadrado foi possível perceber uma variação estatística significativa entre os anos da década estudada. No Brasil entre os anos de 2013 e 2016 foi observada uma queda nas notificações que não era prevista uma vez que se implementou uma resolução a cerca da notificação obrigatória, a partir de 2014, de casos de HIV. Alagoas, como esperado no ano de 2016 eleva suas notificações, podemos definir que neste ano houve notificações HIV e não só de AIDS, como os anos anteriores a 2014.

A faixa etária que apresenta o maior número de infectados por AIDS/HIV é a adulta, porém esta não apresenta variações expressivas em relação aos demais grupos etários, apesar de ter significância. Adolescente e Idosos acompanham uma alternatividade de casos no decorrer dos anos evidenciando pouca intervenção de eficácia para essas faixas. Em contraponto, pacientes que se encontram na infância apresentaram variações que inicialmente crescem e tem pico em 2011 e em 2016 apresenta a menor taxa em relação aos demais grupos etários, revelando que há uma eficácia no sucesso em TARV, em campanhas educativas ou no melhor manejo para evitar a transmissão vertical.

Em relação ao sexo, temos que mais homens do que mulheres estão com a AIDS/HIV. E que mais mulheres heterossexuais estão infectadas do que homens heterossexuais. Apresentando a maior taxa de transmissão em relações homoafetivas, porém, em particular em Alagoas, mais homens que mulheres não apresentaram informações a respeito da sexualidade, o que

pode explicar a maior incidência em homossexuais e que também esse grupo Ignorado contribua para o efeito da “Feminização da AIDS/HIV”.

A pouca escolaridade e a raça também apresenta um perfil bem delineado, temos mais pardos e pessoas com baixa escolarização com AIDS/HIV em Alagoas, elevando assim um maior risco de contaminação pois populacionalmente falando esses dois grupos apresentam-se em maior número na população brasileira.

Necessita-se de mais cuidados para que se evite tanto a transmissão do HIV como também para o desenvolvimento da AIDS, principalmente entre homens pardos que mantém relações heterossexuais, com pouca definição de sua sexualidade, com idade entre 20-59 anos e com baixa escolaridade.

Durante o desenvolvimento deste trabalho, pode-se averiguar uma alta subnotificação (notificar menos do que seria esperado ou devido). O que implicou em várias inconsistências deixando a gosto amargo de evidenciar todas problemáticas supracitadas, a notificação dos dados se caracteriza pela prevalência de casos aos quais apresentam a sintomatologia da doença, somente no ano de 2014 as notificações da infecção pelo vírus HIV entrou nos dados do SINAN, assim como, é recente a aplicabilidade de alguns grupos de exposição como a etnia ao plano de estratégia de notificações compulsórias do governo.

Neste trabalho se deixa um forte desejo de ir mais fundo no problema da identificação e mapeamento dos grupos de risco da AIDS/HIV no Brasil e em Alagoas, uma vez que para que se consiga prevenir a transmissão do vírus e combater a evolução da AIDS, é necessário entender como a doença está desenhada na população, e só assim poder traçar estratégias que melhor alcance o paciente.

Desta forma é necessário inicialmente que se identifiquem as problemáticas dos sistemas de notificação compulsória, que estes se apresentem coesos e conexos com maior fidelidade de fatos, deixando o acesso mais próximo da sociedade e que haja maior rigor para as instituições no que se refere a notificação havendo mecanismos legais punitivos para aquelas que desleixem e deixem tornar precário as informações dos agravos, essenciais para a pesquisa, a gestão de recursos e principalmente para o bem-estar e a sobrevivência do paciente portador do HIV.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, G. Argumentos em torno da possibilidade de infecção por DST e Aids entre mulheres que se autodefinem como lésbicas. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2, p. 301–331, 2009.
- BARROS, S. G. DE; VIEIRA-DA-SILVA, L. M. The genesis of the AIDS policy and AIDS Space in Brazil (1981-1989). **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.
- BERTON, R. F. et al. Perfil demográfico e socioeconômico dos portadores de HIV/AIDS do Ambulatório de Controle de DST/AIDS de São José, SC. Socioeconomic and demographic profile of patients With HIV/ AIDS of Ambulatório de DST/AIDS of São José, SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 39, n. 4, 2010.
- BRASIL. LEI Nº 6.259, DE 30 DE OUTUBRO DE 1975. **Governo Federal**, 1975.
- BRASIL, M. DA S. Guia de prevenção das DST/Aids e cidadania para homossexuais. **Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids.**, 2002.
- BRASIL, M. DA S. Adolescentes Vivendo com HIV / Aids. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids**, n. 69, 2006.
- BRASIL, M. DA S. Aids: etiologia, clínica, diagnóstico e tratamento" Unidade de Assistência. **Coordenação Nacional Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids**, 2013.
- BRASIL, M. DA S. PORTARIA Nº 1.271, DE 6 DE JUNHO DE 2014. **Saúde Legis - Sistema de Legislação da Saúde**, 2014.
- BRASIL, M. DA S. Boletim Epidemiológico: HIV/AIDS. **Ministério da Saúde**, 2017a.
- BRASIL, M. DA S. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia PósExposição de Risco à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais. **CONITEC.**, 2017b.
- BRASILEIRO FILHO, G. Bogliolo Patologia. **Guanabara Koogan**, v. 1, n. 9,

2016.

BRASILEIRO FILHO, G. B. Bogliolo: Patologia. **Guanabara Koogan**, 2014.

BRILHANTE, A. V. M. et al. Construção do estereótipo do “macho nordestino” nas letras de forró no Nordeste brasileiro. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 22, n. 64, p. 13–28, 18 maio 2017.

BRITO, A. M. DE; CASTILHO, E. A. DE; SZWARCOWALD, C. L. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 2, p. 207–217, abr. 2001.

CAMPOS, A. et al. Carga viral vaginal de HIV em mulheres brasileiras infectadas pelo HIV. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 54, n. 1, p. 67–71, fev. 2008.

CARVALHO, M. S. A vigilância epidemiológica e a infecção pelo HIV. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 5, n. 2, p. 160–168, abr. 1989.

CASTIEL, L. D. Força e vontade: aspectos teórico-metodológicos do risco em epidemiologia e prevenção do HIV/AIDS. **Revista de Saúde Pública**, v. 30, n. 1, p. 91–100, fev. 1996.

CDC. **Epi Info™**. Disponível em:
<https://www.cdc.gov/epiinfo/por/pt_index.html>.

CODES, J. S. DE et al. Detecção de doenças sexualmente transmissíveis em ambientes clínicos e não clínicos na Cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 2, p. 325–334, fev. 2006.

DARTORA, W. J.; ÂNFLOR, É. P.; SILVEIRA, L. R. P. DA. Prevalência do HIV no Brasil 2005-2015: dados do Sistema Único de Saúde. **Revista CUIDARTE**, v. 8, n. 3, p. 1919, 1 set. 2017.

DOURADO, I. et al. Considerações sobre o quadro da AIDS na Bahia. **Informe Epidemiológico do Sus**, v. 6, n. 2, p. 75–86, jun. 1997.

FONSECA, M. G. et al. AIDS e grau de escolaridade no Brasil: evolução temporal de 1986 a 1996. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, n. suppl 1, p.

S77–S87, 2000.

FRY, P. H. et al. AIDS tem cor ou raça? Interpretação de dados e formulação de políticas de saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 3, p. 497–507, mar. 2007.

GARCIA, S.; SOUZA, F. M. DE. Vulnerabilidades ao HIV/aids no Contexto Brasileiro: iniquidades de gênero, raça e geração. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. suppl 2, p. 9–20, dez. 2010.

GONÇALVES, V. F. et al. Estimativa de subnotificação de casos de aids em uma capital do Nordeste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 3, p. 356–364, set. 2008.

IBGE. **IBGE: PANORAMAS**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/23/25888?detalhes=true>. Acesso em: 30 nov. 2018.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 4, dez. 2003.

LIMA, M. L. C.; MOREIRA, A. C. G. AIDS e feminização: os contornos da sexualidade. **Revista Mal Estar e Subjetividade**, v. 8, n. 1, 2008.

MARTINS, T. A. et al. Cenário Epidemiológico da Infecção pelo HIV e AIDS no Mundo. **Rev Fisioter S Fun**, v. 3, n. 1, 2014.

MEGDA, J. D. L.; BONAFÉ, S. M. SUBNOTIFICAÇÃO DE DOENÇAS INFECCIOSAS COMO REALIDADE DO SISTEMA DE SAÚDE BRASILEIRO. **VIII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar**, 2013.

MONTILLA, D. E. R. ENVELHECIMENTO E SAÚDE DA PESSOA IDOSA. **EAD/ENSP**, p. 135–141, 2008.

MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. Microbiologia Médica. **Mosby Elsevier**, 2009.

NAKAMURA, A. S.; TANAKA, M. A.; BONAFÉ, S. M. AIDS E INFECÇÃO PELO HIV NO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DOS GRUPOS

POPULACIONAIS. **VIII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar**, 2013.

NETO, J. D. et al. SITUAÇÃO DO HIV/AIDS NO BRASIL E OS FATORES QUE INFLUENCIAM A INFECÇÃO. **VIII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar**, 2013.

OLIVEIRA, M. L. C. DE; PAZ, L. C.; MELO, G. F. DE. Dez anos de epidemia do HIV-AIDS em maiores de 60 anos no Distrito Federal - Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 1, p. 30–39, mar. 2013.

OMS. MULHERES SAÚDE EVIDÊNCIAS DE HOJE AGENDA DE AMANHÃ. **Organização Mundial da Saúde**, 2009.

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.

QUEIROZ, N. M. B. et al. Logistic model for determining factors associated with HIV infection among blood donor candidates at the Fundação HEMOPE. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 34, n. 3, p. 217–221, 2012.

RIQUE, J.; SILVA, M. D. P. DA. Estudo da subnotificação dos casos de Aids em Alagoas (Brasil), 1999-2005. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 2, p. 599–603, fev. 2011.

SANTOS, N. S. DE O.; ROMANOS, M. T. V.; WIGG, M. D. **Virologia Humana. Guanabara Koogan**, 2015.

SCARPELLINI, B. Epidemiologia da infecção por HIV no mundo e no Brasil. **Fleury**, 2011.

SESAU. BIS - Boletim Informativo SUVISA Ano 1, nº. 13, Novembro/Dezembro 2017. **Programa Estadual de IST/HIV/AIDS/HV**, 2017.

TAQUETTE, S. R.; VILHENA, M. M. DE; PAULA, M. C. DE. Doenças sexualmente transmissíveis na adolescência: estudo de fatores de risco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n. 3, p. 210–214, jun. 2004.

VIEIRA, M.; PADILHA, M. I. C. DE S. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfurocortante. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 42, n. 4, p. 804–810, dez. 2008.