

**Perfil epidemiológico dos casos de Aids notificados no Brasil entre os anos de 2009 a
2019**

Epidemiological profile of Aids cases reported in Brazil from 2009 to 2019

Perfil epidemiológico de casos de Sida notificados en Brasil entre 2009 y 2019

Recebido: 01/08/2020 | Revisado: 13/08/2020 | Aceito: 14/08/2020 | Publicado: 19/08/2020

Ernani Canuto Figueirêdo Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1984-7477>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: ernanicfjunior@outlook.com

Adyelle Dantas Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8147-2592>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: adyelle.d@hotmail.com

José Henrique de Araújo Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7428-6190>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: henrique_araujo1992@hotmail.com

Maria Helena Vieira Pereira Marques

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3416-847X>

Centro Universitário de Patos-UNIFIP, Brasil

E-mail: mariahelenavpm@gmail.com

Sandra Aparecida Marinho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5379-8779>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: san_mar2000@yahoo.com.br

Jozinete Vieira Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7225-6409>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: jozinetevieira@hotmail.com

Resumo

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) afeta os linfócitos T levando a uma depleção progressiva, causando um comprometimento imunológico progressivo e contínuo, que pode levar à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids). Uma vez que a infecção pelo HIV e a Aids constituem problemas de saúde pública mundial, torna-se importante conhecer seu perfil epidemiológico no Brasil. Assim, esta pesquisa trata-se de um estudo ecológico retrospectivo, descritivo com abordagem quantitativa sobre o número de casos de Aids notificados no Brasil entre os anos de 2009 a 2019. Os dados mostram que foram notificados um total de 283.188 casos. A maioria acomete indivíduos do gênero masculino, na faixa etária dos 30 aos 39 anos, de cor/raça branca e com grau de escolaridade referente ao ensino médio completo. Há predomínio de indivíduos heterossexuais e a maioria dos casos foi notificado na região Sudeste. Verifica-se que embora a propagação da infecção pelo HIV a nível nacional tenha apresentado transformações em seu perfil epidemiológico, observa-se ainda um perfil caracterizado por um processo de heterossexualização, feminização e interiorização consoante com aquele que tem sido verificado nas últimas décadas no Brasil.

Palavras-chave: Epidemiologia; Sistemas de Informação em Saúde; Notificação de doenças; HIV; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Saúde Pública.

Abstract

Infection with the Human Immunodeficiency Virus (HIV) affects T lymphocytes, leading to progressive depletion and causing progressive and continuous immune impairment, which can lead to Acquired Immunodeficiency Syndrome (Aids). Given that HIV infection and Aids are public health problems worldwide, it is important to know their epidemiological profile in Brazil. Thus, this research is a retrospective ecological study, descriptive with a quantitative approach to the number of Aids cases notified in Brazil from 2009 to 2019. The data show that a total of 283.188 cases were reported. The majority affect individuals of the male gender, in the age group of 30 to 39 years old, of white color/race and with education level referring to complete high school. There is a predominance of heterosexual individuals and most cases were reported in the Southeast region. It is noted that although the spread of HIV infection at a national level has shown changes in its epidemiological profile, there is still a profile characterized by a process of heterosexualization, feminization and interiorization according to what has been established in the last decades in Brazil.

Keywords: Epidemiology; Health Information Systems; Disease Notification; HIV; Acquired Immunodeficiency Syndrome; Public Health.

Resumen

La infección con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) afecta a los linfocitos T, lo que lleva a un agotamiento progresivo y provoca un deterioro inmune progresivo y continuo, que puede conducir al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (Sida). Dado que la infección por el VIH y el Sida son problemas mundiales de salud pública, es importante conocer su perfil epidemiológico en Brasil. Así esta investigación es un estudio ecológico retrospectivo, descriptivo con un enfoque cuantitativo sobre el número de casos de Sida notificados en Brasil entre 2009 y 2019. Los datos muestran que se reportaron un total de 283.188 casos. La mayoría afecta a individuos del género masculino, en el grupo de edad de 30 a 39 años, de color/raza blanca y con nivel educativo referido a la escuela secundaria completa. Hay predominio de individuos heterosexuales y la mayoría de los casos se reportaron en la región Sudeste. Aunque la propagación de la infección por VIH a nivel nacional ha mostrado cambios en su perfil epidemiológico, todavía hay un perfil caracterizado por un proceso de heterosexualización, feminización e interiorización en línea con lo que se ha visto en las últimas décadas en Brasil.

Palabras clave: Epidemiología; Sistemas de Información en Salud; Notificación de Enfermedades; VIH; Síndrome da Inmunodeficiencia Adquirida; Salud Pública.

1. Introdução

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é um retrovírus, o qual é capaz de produzir a enzima transcriptase reversa (Souza & Almeida, 2003; Mosca & Hathorn, 2006; Moir, Chun & Fauci, 2011; Felipe, et al., 2016) que permite catalisar, a partir do RNA viral, a produção de DNA (Souza & Almeida, 2003).

São conhecidos dois tipos de HIV capazes de infectar os seres humanos, HIV-1 e HIV-2, sendo o primeiro responsável pela infecção na maior parte do mundo e o HIV-2 associado aos casos de infecção principalmente em regiões da África Ocidental (Mosca & Hathorn, 2006; Pinto, et al., 2007).

A infecção pelo vírus HIV é transmitida por meio da exposição principalmente pelo sangue e fluidos ou tecidos corporais por meio de relações sexuais sem proteção, exposição a sangue contaminado através de transfusões e compartilhamento de dispositivos injetores durante o uso de drogas e pela transmissão vertical de mãe para filho durante a gravidez (Mosca & Hathorn, 2006; Moir, Chun & Fauci, 2011; McLean, et al., 2012; Felipe, et al., 2016). Além disso, embora menos comum, a transmissão pode-se dar também através de

acidentes perfuro cortantes em atendimentos médicos (McLean, et al., 2012; Felipe, et al., 2016), havendo risco de transmissão de 0,3% após exposição percutânea ao sangue infectado (McLean, et al., 2012).

O HIV infecta células de Langerhans ou células dendríticas foliculares, que processam os vírus e ativam os linfócitos T CD4+, responsáveis pela resposta imune ao HIV, transportando-os para os órgãos linfoides, induzindo a diferenciação de linfócitos T CD8 + para atuar na destruição dos linfócitos T CD4 + ativados e infectados (Mosca & Hathorn, 2006; Moir, Chun & Fauci, 2011). No entanto, o sistema imunológico não é capaz de eliminar completamente o vírus, ocorrendo uma depleção progressiva dos linfócitos T e levando a uma incapacidade do organismo em apresentar uma resposta imune mediada por células a outras infecções (Mosca & Hathorn, 2006). Embora o comprometimento do sistema imunológico seja progressivo e contínuo, o mesmo apresenta taxas variáveis de progressão entre os indivíduos afetados (Shenoy, et al., 2017), e faz com que os indivíduos infectados possuam maior suscetibilidade à ocorrência de infecções oportunistas (Mosca & Hathorn, 2006).

As infecções causadas pelo HIV e as doenças associadas afetam quase todos os sistemas orgânicos, destacando-se o hematológico e principalmente o imunológico, resulta em um aumento crescente do número de doenças oportunistas e algumas neoplasias (Mittal, 2011).

De acordo com a evolução da viremia plasmática do HIV, dos anticorpos específicos do HIV e da carga viral, a infecção pelo HIV pode ser caracterizada através de suas diferentes fases (aguda, precoce, crônica e tardia), além da fase da imunodeficiência, com perda do controle imunológico do hospedeiro (Moir, Chun & Fauci, 2011; Robb & Ananworanich, 2016).

A infecção pelo HIV e a síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) constituem problemas de saúde pública emergentes mundialmente (Oberoi, et al., 2014; Chen, et al., 2019), tendo as epidemias de HIV e Aids constituído desafios à saúde pública global (Abou El Fadl, et al., 2019; Chen, Yu & Zhao, 2019), uma vez que conforme estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), um total de 78 milhões de pessoas tenham sido infectadas e que 39 milhões de homens, mulheres e crianças já tenham morrido (Redmond & McNamara, 2015). Recortes temporais mais atuais, de acordo com a OMS, estimam que existia em 2016 um total de 36,7 milhões de pessoas vivendo infectadas com HIV em todo o mundo (Abou El Fadl, et al., 2019; Lorosa, et al., 2019), e em 2018 esse número era equivalente a 36,9 milhões de pessoas (Chen, Yu & Zhao, 2019), sendo estimado para o

Brasil um total de cerca de 830.000 indivíduos infectados (Chen, Yu & Zhao, 2019; Lorosa, et al., 2019).

Assim, a partir das considerações mencionadas e com base na importância do conhecimento dos dados epidemiológicos acerca do HIV, este estudo teve como objetivo quantificar e analisar os casos notificados de HIV no Brasil entre os anos de 2009 a 2019.

2. Metodologia

A presente pesquisa consiste em um estudo ecológico, retrospectivo, descritivo com abordagem quantitativa (Pereira, et al., 2018) sobre o número de casos de Aids notificados no Brasil referentes à última década, abrangendo o intervalo de tempo entre os anos de 2009 a 2019.

A coleta de dados foi realizada no mês de Julho de 2020 e a mesma teve como fonte os dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), base de dados disponibilizada pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), sendo estes coletados através do *site* do DATASUS (<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>), conforme metodologia utilizada por Pachêco de Sousa, et al., (2020) e Timóteo, et al. (2020).

Todos os dados apresentados são de domínio e acesso público e foram obtidos através do acesso sequencial aos seguintes comandos disponíveis no *site*: >> “Informações em Saúde (TABNET)” >> “Epidemiológicas e Morbidade” >> “Casos de Aids- Desde 1980 (SINAN)” >> “Brasil por região, UF e município”.

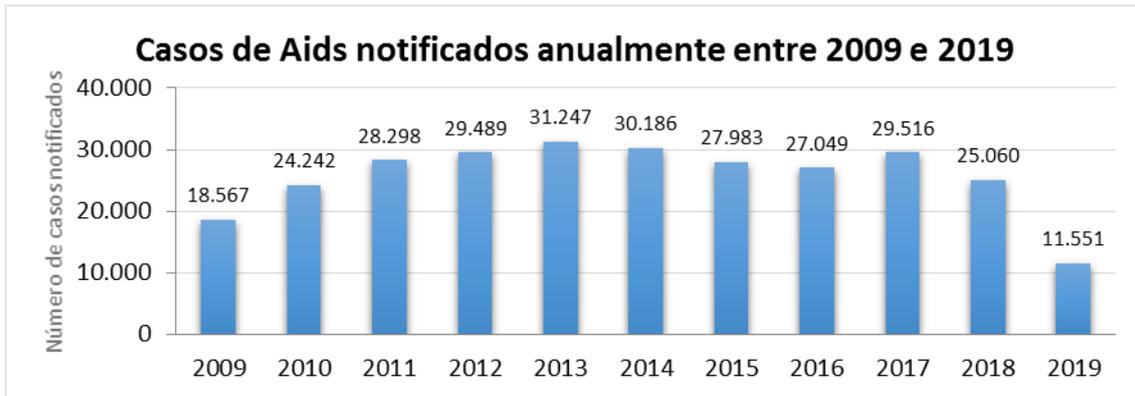
Foram coletados dados referentes às seguintes variáveis: ano de notificação, região de notificação, gênero, faixa etária, raça/cor, escolaridade e categoria de exposição. Todos os resultados estão apresentados através de estatística descritiva.

3. Resultados

Os dados apontam que entre os anos de 2009 e 2019 foram notificados um total de 283.188 casos de Aids no Brasil (Figura 1). Constatou-se que entre os anos 2009 e 2013 esses números foram crescentes a cada ano, sendo que em 2013 obteve-se o maior número de notificações (n=31.247) (11,03%), dentre o total de notificações entre os demais períodos de tempo avaliados. Observa-se que a partir de 2014 constatou-se uma redução progressiva no número de casos notificados, tendo essas taxas seguido esse padrão, com exceção apenas do

ano de 2017, no qual observou-se um aumento do número de casos, em comparação ao ano anterior. Dentre os períodos de tempo avaliados nesse estudo, o menor número de casos foi observado no ano de 2019 (n=11.551) (4,07 %).

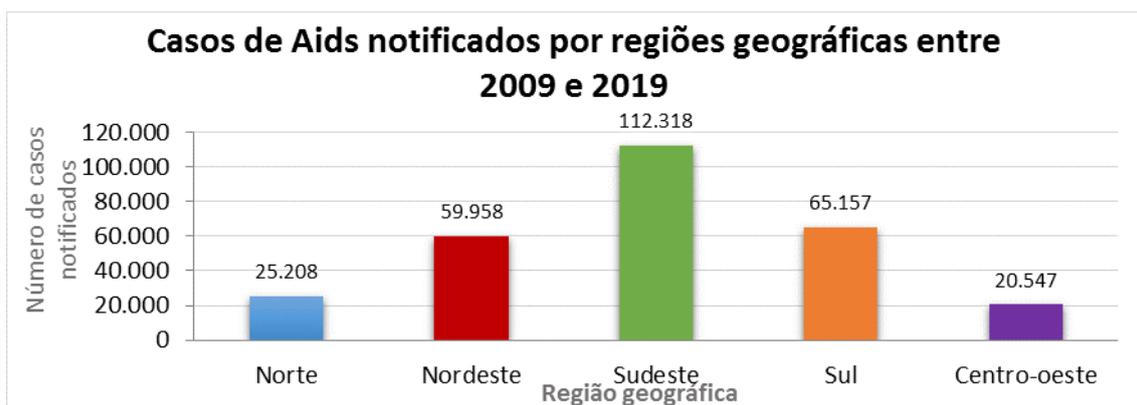
Figura 1- Casos de Aids notificados anualmente no Brasil entre 2009 e 2019.



Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação, (2020).

Considerando-se o total de casos notificados de acordo com as regiões geográficas brasileiras (Figura 2), verificou-se que entre os anos de 2009 e 2019 a maioria dos casos notificados ocorreu na região Sudeste (n=112.318) (39,6%), seguido pela região Sul (n=65.157) (23,0 %), sendo a região Centro-Oeste a que apresentou o menor número de casos (n=20.547) (7,2%) nesse período de tempo.

Figura 2- Casos de Aids notificados por regiões brasileiras entre 2009 e 2019.

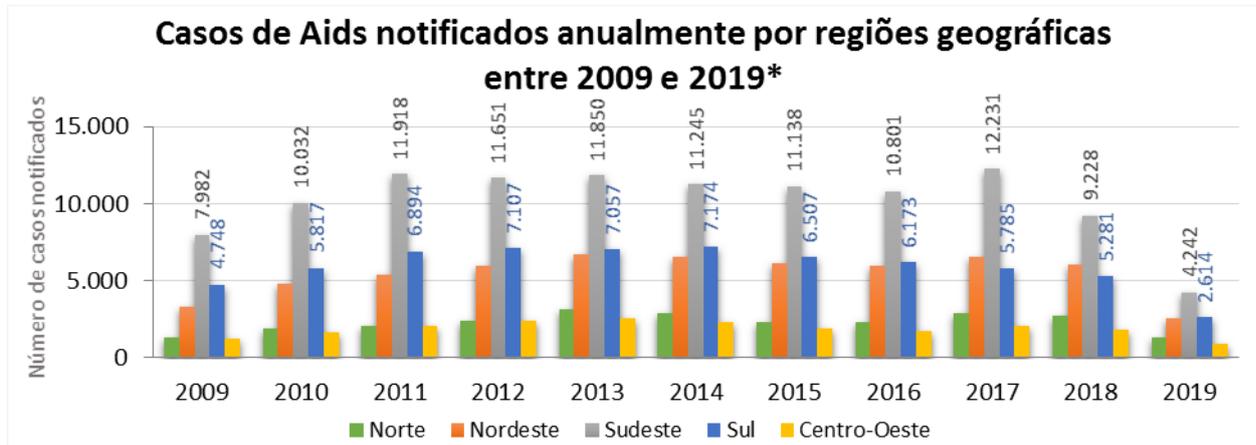


Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação, (2020).

Por outro lado, considerando-se a evolução detalhada a cada ano esse mesmo *ranking* foi observado entre essas diferentes regiões, com exceção apenas do ano de 2012, no qual por uma pequena diferença de sete casos notificados, a região Norte foi a que apresentou o menor

número de casos notificados no referido ano. Esses dados estão apresentados na figura 3, com detalhamento dos valores quantitativos para as duas regiões geográficas que apresentaram os maiores números de casos ao longo dos anos avaliados.

Figura 3- Casos de Aids notificados anualmente por regiões brasileiras entre 2009 e 2019.

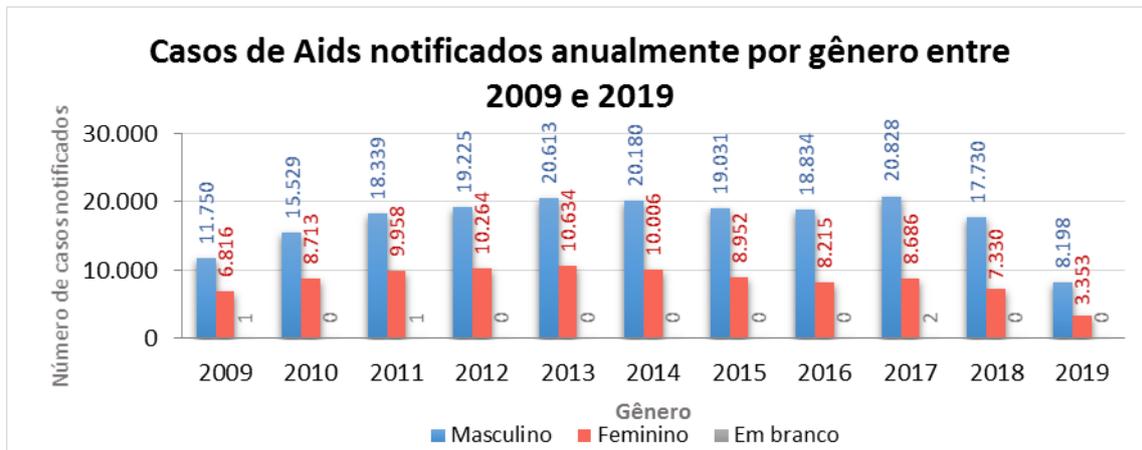


Legenda: *Detalhamento quantitativo das duas regiões com os maiores números de casos.

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação, (2020).

Dentre os 283.188 casos de Aids no Brasil entre 2009 e 2019, considerando-se o gênero dos indivíduos infectados (Figura 4), o maior número de notificações foi em homens, com um total de 190.257 casos (67,1%) e 92.927 casos para o gênero feminino (32,8%). Nesse mesmo período, apenas quatro casos (0,001%) não detalharam o gênero dos indivíduos notificados. Considerando-se a evolução detalhada de acordo com cada ano, destaca-se que entre os anos de 2009 e 2013 constatou-se um crescimento contínuo entre os casos de notificação para indivíduos de ambos os gêneros, não tendo sido observado o mesmo padrão entre os anos seguintes.

Figura 4- Casos de Aids notificados anualmente por gênero entre 2009 e 2019.



Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação, (2020).

Considerando-se os dados referentes à faixa etária (Figura 5), verifica-se que entre os anos de 2009 e 2019 a faixa etária de indivíduos para os quais houve o maior número de notificações foi de 30 a 39 anos de idade, com um total de 90.062 casos, seguidos pelas faixas etárias de 20 a 29 anos (n=68.326) e 40 a 49 anos (n=66.435), as quais representam respectivamente 31,8%; 24,1% e 23,4 % dentre o total de casos notificados no Brasil no período de tempo estudado. Em outro extremo, a faixa etária de indivíduos com 80 anos ou mais foi a que apresentou o menor número de notificações (n=355) (0,12%) no período avaliado. Apenas um caso notificado teve os dados não registrados para essa variável, tendo sido o mesmo considerado em branco/ignorado.

Figura 5- Casos de Aids notificados por faixa etária entre 2009 e 2019.

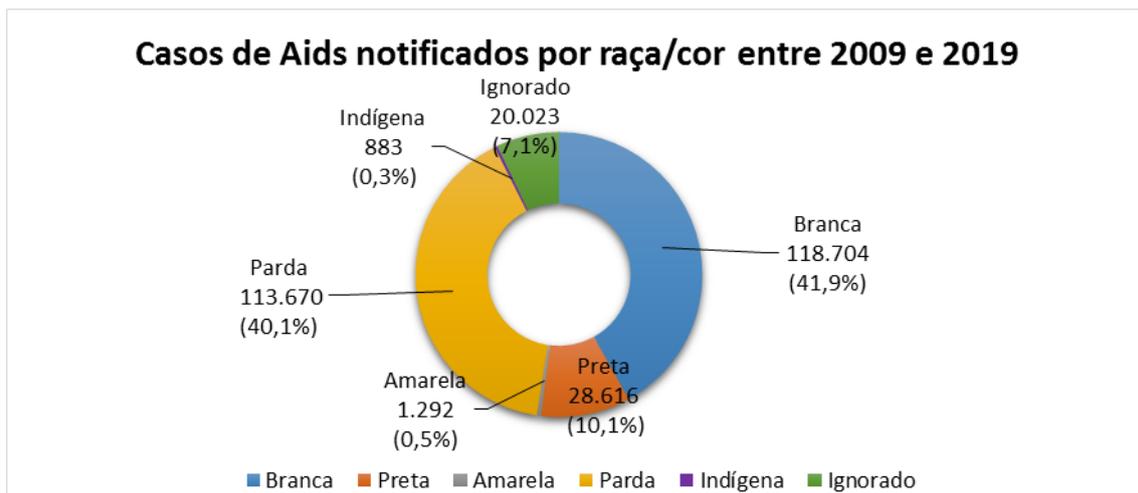


Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação, (2020).

Em relação aos aspectos étnicos, com base na cor/raça (Figura 6), os indivíduos brancos foram aqueles que apresentaram o maior número de notificações (n=118.704),

seguidos por indivíduos pardos (n=113.670), correspondendo respectivamente a percentuais de 41,9% e 40,1% dentre o total de casos notificados entre 2009 e 2019. É válido destacar que um total de 20.023, o que equivale a 7,1% dentre o total dos casos notificados nesse período consistiam em dados não preenchidos, sendo considerados ignorados para tal variável.

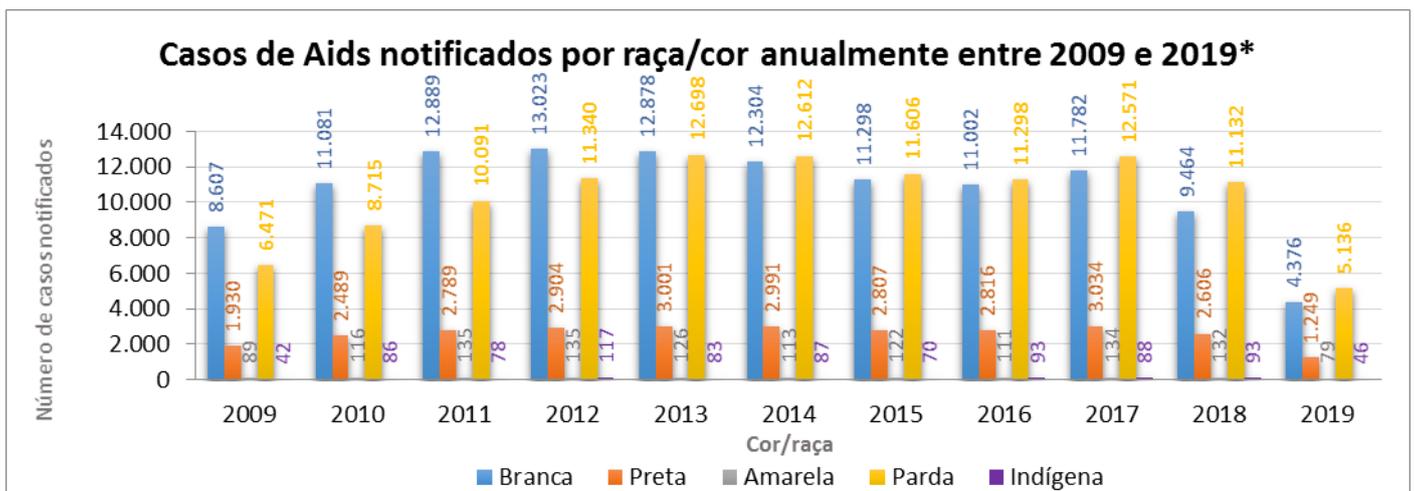
Figura 6- Casos de Aids notificados de acordo com a cor/raça entre 2009 e 2019.



Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação, (2020).

Com base na evolução dos casos detalhada de acordo com cada ano, e desconsiderando-se os dados ignorados mencionados anteriormente (n=20.023), constatou-se que entre os anos de 2009 e 2013 os indivíduos de cor/raça branca predominaram entre os indivíduos notificados, seguido pelos pardos. Por outro lado, de 2014 até 2019, essa relação inverteu-se e os pardos constituíram a etnia cuja notificação foi majoritária dentre as demais, permanecendo, entretanto a raça branca em 2º lugar nesse *ranking* (Figura 7).

Figura 7- Casos de Aids notificados anualmente de acordo com a cor/raça entre 2009 e 2019.



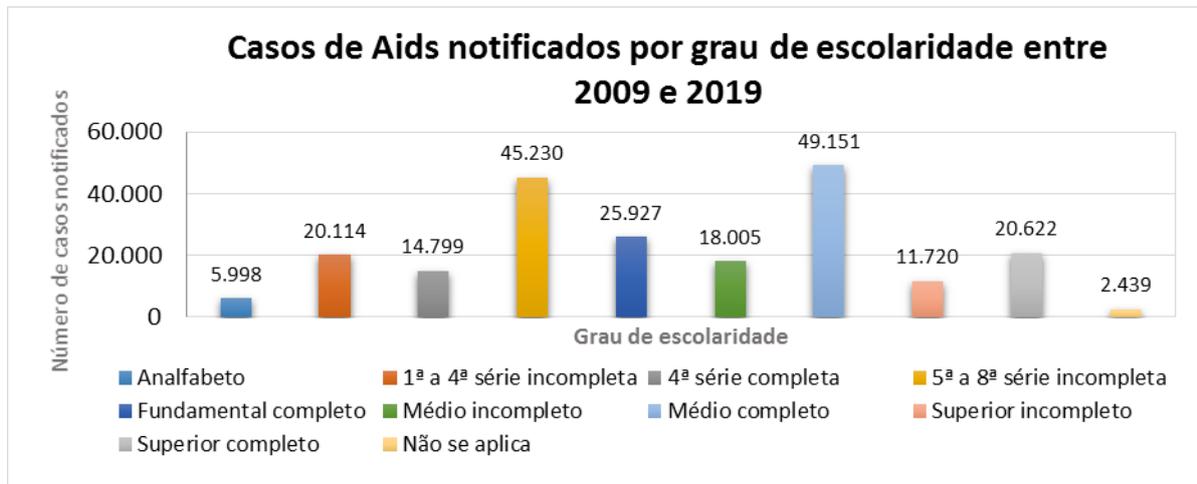
Legenda: *Excluindo-se os dados considerados ignorados/inválidos [n=20.023].

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação, (2020).

Quanto ao grau de escolaridade dos indivíduos infectados (Figura 8), constatou-se que havia um total de apenas 214.005 casos notificados com informações válidas para essa variável, sendo que dentre esses, 2.439 foram tabulados como dados que não se aplicavam. Assim, comparado ao número total de casos notificados entre 2009 e 2019 (n=283.188), verificou-se uma perda de informações para 69.183 dos casos.

Entretanto, considerando a totalidade dentre os dados válidos, graus de escolaridades como o ensino médio completo (n=49.151) (22,9%), seguido de 5° a 8° série incompleta (n=45.230) (21,1%) e ensino fundamental completo (n=25.927) (12,1 %) representaram respectivamente os níveis educacionais para os quais a maioria dos indivíduos com casos notificados enquadrava-se. Em outro extremo, indivíduos analfabetos constituíam o grau de escolaridade para os quais era atribuído o menor número de casos notificados (n=5.998) (2,8%).

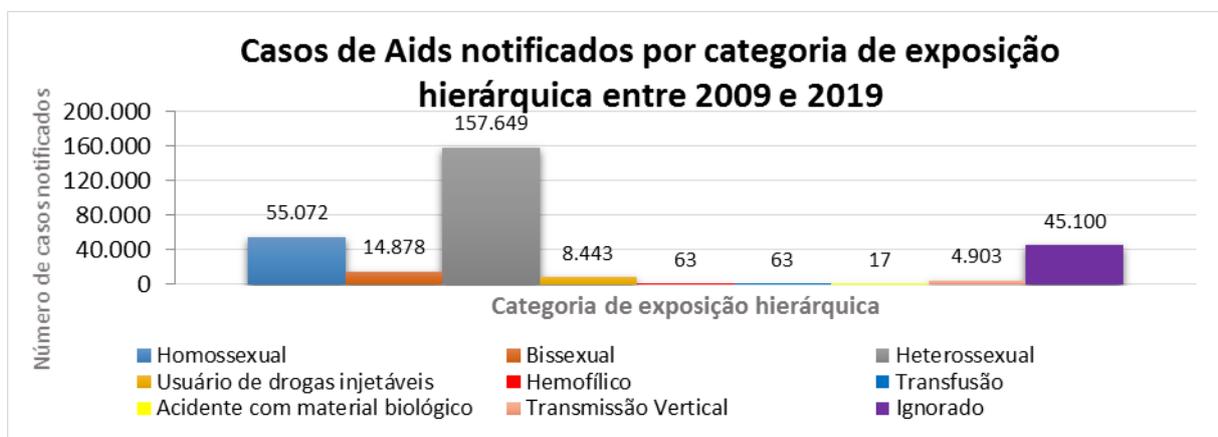
Figura 8- Casos de Aids notificados de acordo com o grau de escolaridade entre 2009 e 2019.



Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação, (2020).

Considerando-se a categoria de exposição hierárquica (Figura 9), a maioria dos casos notificados entre 2009 e 2019 foram encontradas respectivamente em indivíduos heterossexuais (n=154.649), seguidos de homossexuais (n=55.072), os quais representam respectivamente 54,6% e 19,4% dentre o total de casos notificados. É pertinente ainda destacar que 45.100 (15,9%) dentre o total dos casos notificados não traziam informações válidas acerca da forma de exposição, sendo considerados como dados ignorados. Por outro lado, dentre as outras categorias de exposição não relacionadas/atribuídas a aspectos relacionados a orientação sexual dos indivíduos, aquela referente a indivíduos usuários de drogas injetáveis e referente à transmissão vertical foram atribuídas respectivamente a um total de 8.443 (2,9%) e 4.903 (1,7%) dentre o total de casos notificados entre 2009 e 2019.

Figura 9- Casos de Aids notificados de acordo com a categoria de exposição hierárquica entre 2009 e 2019.

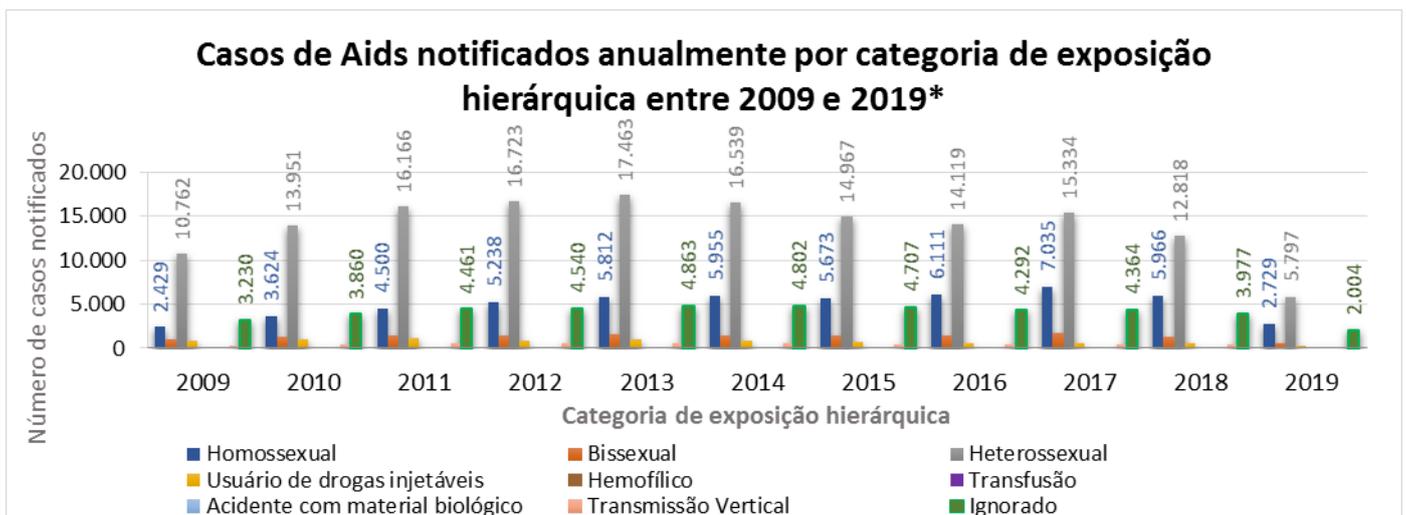


Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação, (2020).

Com base na evolução dos casos detalhados de acordo com cada ano, verifica-se que essas categorias de exposição representada por indivíduos heterossexuais lidera o *ranking* dentre as que possuem os maiores números de casos notificados nos diferentes anos avaliados.

Entre os anos de 2009 e 2010, a categoria de exposição classificada como em branco/ignorada, seguida pela categoria de indivíduos homossexuais configuram-se respectivamente dentre o 2º e 3º lugares nesse *ranking*, sendo que a partir do ano de 2013, essas posições inverteram-se, passando a categoria de homossexuais a aparecer no 2º lugar, ficando a categoria de exposição classificada como ignorada em 3º lugar. Mais uma vez salienta-se que a quantidade de casos ignorados não permite estimar com maior fidedignidade a real classificação quanto à categoria de exposição dentre os casos notificados. Tais dados estão apresentados na Figura 10, com detalhamento dos valores quantitativos para as três categorias de exposição mais prevalentes.

Figura 10- Casos de Aids notificados anualmente de acordo com a categoria de exposição hierárquica entre 2009 e 2019.



Legenda: *Detalhamento quantitativo das três categorias de exposição mais prevalentes).
Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação,2020).

4.Discussão

Desde que os primeiros casos de Aids foram diagnosticados em 1981, a epidemia se difundiu globalmente, afetando cerca de 50 milhões de pessoas em todo o mundo (Mosca & Hathorn, 2006), sendo, desse modo, importante conhecer também o perfil epidemiológico da mesma no cenário brasileiro.

No Brasil, os primeiros casos de Aids foram confirmados no estado de São Paulo e datam do ano de 1982 (Pinto, et al., 2007) e atualmente a propagação da infecção pelo HIV a nível nacional tem-se revelado como uma epidemia de múltiplas dimensões, apresentando transformações significativas em seu perfil epidemiológico (Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001), cujas proporções tem apresentado crescimento contínuo em comparação às abordagens e discussões realizadas por investigações anteriores acerca do contexto nacional (Brasil, 2000; Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001; Pinto, et al., 2007).

Os casos de infecção pelo vírus HIV e a Aids são considerados pelo Ministério da Saúde como de notificação compulsória, estando incluídos na 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 (Brasil, 2016; Daiane de Peder, et al., 2020), sendo os mesmos incluídos na lista do SINAN (Daiane de Peder, et al., 2020). Assim, os dados referentes aos casos aqui abordados são apresentados conforme o quantitativo notificado SINAN, Ministério da Saúde.

Nessa perspectiva, Melo, et al., (2018) destacam a importância do correto e contínuo registro das notificações de doenças, agravos e eventos de saúde pública de notificação compulsória no SINAN, uma vez que tal conduta permite que tais informações geradas sejam utilizadas para a tomada de decisão sobre as ações de vigilância em saúde.

Assim, com base nos dados notificados desde o ano de 1980 até os dias atuais (n=743.586) (dados não apresentados) e considerando-se especificamente o período temporal de realização da pesquisa, referente à última década (2009-2019), verifica-se que a infecção HIV/Aids afeta uma parcela significativa da população brasileira, tornando igualmente atuais as discussões acerca do perfil e das tendências da infecção pelo HIV e Aids no Brasil (Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001; Pinto, et al., 2007).

Desse modo, ressaltados esses aspectos, verifica-se que ao constata-se que para a última década que do ponto de vista sócio demográfico, a maioria dos casos notificados no Brasil estão distribuídos entre as regiões Sudeste e Sul, os dados do presente estudo corroboram uma tendência verificada anteriormente, na qual essas regiões geográficas concentravam a maioria dos casos notificados em nível nacional (Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001; Pinto, et al., 2007).

Ademais, percebe-se que dentre os casos notificados e avaliados no Brasil na última década estão associados de modo geral a indivíduos entre a 2ª e 4ª décadas de vida, de cor/raça branca a parda, com nível de escolaridade compatível desde o ensino fundamental incompleto ao ensino médio completo e cujo nível de exposição está associada principalmente

a indivíduos com práticas heterossexuais e homossexuais, verifica-se que alguns desses perfis são ainda condizentes e se fazem semelhantes com aqueles historicamente encontrados no cenário brasileiro (Brasil, 2000; Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001; Pinto, et al., 2007). Assim, percebe-se o perfil da infecção pelo HIV/Aids encontra-se ainda caracterizado de modo geral por um processo de heterossexualização, feminização e interiorização (Brasil, 2000; Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001; Pinto, et al., 2007).

Consideradas separadamente, a tendência de heterossexualização da epidemia é justificada pelo aumento da participação de indivíduos heterossexuais entre os casos notificados, em contraste com a diminuição da participação de indivíduos homossexuais e bissexuais, segmentos mais atingidos no início da epidemia (Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001; Pinto, et al., 2007). Assim, conforme asseverado por Brito, Castilho & Szwarcwald (2001) e corroborado com base nos dados aqui investigados, verifica-se que a transmissão a partir de indivíduos heterossexuais representa uma importante categoria de exposição, com expressividade relevante dentre os casos notificados.

Decorrente desse fato, verifica-se o aumento do número de casos de mulheres infectadas, justificando-se nesse sentido, uma tendência de feminização da epidemia já evidenciada por estudos anteriores (Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001; Pinto, et al., 2007) e ainda presente no contexto atual. Assim, comparada ao início da epidemia da infecção pelo HIV/Aids o incremento do número de casos entre mulheres refletiu-se em uma diminuição da razão entre os casos de indivíduos do gênero masculino e feminino (Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001; Pinto, et al., 2007), sendo essa uma realidade ainda presente no Brasil.

Por outro lado, com relação a faixa etária os dados verificados no presente estudo corroboram de modo geral igualmente os dados anteriores que atribuem a faixa etária de indivíduos entre a 2^a e 3^a décadas de vida como as mais atingidas (Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001), valendo-se adicionalmente destacar também a massiva participação de indivíduos da 4^a década devida.

Além disso, com base na extrapolação entre o nível de escolaridade e o perfil socioeconômico dos indivíduos infectados, verifica-se que embora o contexto histórico brasileiro tenha sido caracterizado pelo aumento da proporção de casos em indivíduos com baixa escolaridade, atribuindo assim o chamado perfil de pauperização da epidemia (Brito, Castilho & Szwarcwald, 2001; Pinto, et al., 2007), verifica-se com base nos dados referentes aos casos notificados da última década que esse aspecto parece apresentar um perfil de transição, já que para esse período a maioria dos casos foi atribuído a indivíduos com maiores

níveis de escolaridade, embora níveis educacionais compatíveis com ensino fundamental incompleto ainda se fazem presentes como o segundo perfil educacional majoritário.

No entanto, em última análise, salienta-se que destarte os dados epidemiológicos aqui apresentados e considerados, é importante considerar a pertinência do fato de interpretar os dados disponíveis nos sistemas de notificação com cautela, dada a possibilidade da ocorrência de subnotificações entre os dados, fato este que pode apontar estimativas não fidedignas acerca da realidade epidemiológica das doenças (Melo, et al., 2018), sendo essa uma possível limitação de estudos que utilizam-se de dados secundários. Desse modo, à luz desse aspecto, reforça-se a importância do correto registro de notificação de doenças, agravos e eventos de saúde pública entre aquelas que se enquadram entre as de notificação compulsória (Melo, et al., 2018).

5. Considerações Finais

A infecção pelo vírus HIV afeta quase todos os sistemas orgânicos e é responsável por levar o organismo a um comprometimento do sistema imunológico progressivo e contínuo, apresentando diferentes fases que podem culminar com a Aids. Uma vez que a infecção pelo HIV e a Aids constituem problemas de saúde pública emergentes mundialmente, representando desafios à saúde pública global, torna-se necessário conhecer o perfil epidemiológico da mesma no Brasil. Assim, com base nos dados notificados no Ministério da Saúde na última década, constata-se que a propagação da infecção pelo HIV a nível nacional tem-se revelado como uma epidemia de múltiplas dimensões, afetando uma parcela significativa da população brasileira e embora venha apresentando transformações significativas nos aspectos epidemiológicos, ainda encontra-se caracterizado por um processo de heterossexualização, feminização e interiorização, apresentando, entretanto, um perfil de transição no que tange ao nível de escolaridade e socioeconômico dos indivíduos infectados.

Referências

Abou El Fadl, R. K., et al. (2019). Assessing the levels of HIV-related knowledge and attitudes toward HIV-infected patients among undergraduate dental students: a cross-sectional study. *HIV AIDS (Auckl)*, 11:83-92.

Brasil (2000). *Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação Nacional de DST e Aids. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de aids: manual de condutas* - Brasília: Ministério da Saúde, 118p.

Brasil (2016). *Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2020. 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, nos termos do anexo, e dá outras providências*. Brasília. Recuperado de: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html

Brito, A. M., Castilho, E. A. & Szwarcwald, C. L. (2001). AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 34(2): 207-217.

Chen, X., Yu, B. & Zhao, L. (2019). The evaluation of global epidemic of HIV/AIDS with a novel approach using country-specific counts of HIV infections and three rates controlled for population and geographic area. *Global Health Journal*, 3(3):66-72.

Daiane de Peder L., et al. (2020). Prevalence of Sexually Transmitted Infections and Risk Factors Among Young People in a Public Health Center in Brazil: A Cross-Sectional Study. *J Pediatr Adolesc Gynecol.*, S1083-3188(20):30161-3.

Felipe, L. C. S., et al. (2016). Pacientes com HIV/AIDS na Odontologia e suas Manifestações Bucais. *J Orofac Invest.* 53 3(1):53-62.

Lorosa, A. H., et al. (2019). Evaluation of dental students' knowledge and patient care towards HIV/AIDS individuals. *Eur J Dent Educ.*, 23(2):212-219.

Melo, M. A. S., et al. (2018). Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação. *Revista de Administração em Saúde*, 18(71).

McLean, A. T., et al. (2012). HIV and dentistry in Australia: clinical and legal issues impacting on dental care. *Aust Dent J.*, 57(3):256-270.

Mittal, M. (2011). Nutritional considerations and dental management of children and adolescents with HIV/AIDS. *J Clin Pediatr Dent.*,36(1):85-92.

Moir, S., Chun, T. W. & Fauci, A. S. (2011) Pathogenic mechanisms of HIV disease. *Annu Rev Pathol.*, 6:223-248.

Mosca, N. G. & Rose Hathorn. A. (2006). HIV-positive patients: dental management considerations. *Dent Clin North Am.*, 50(4):635-viii.

Oberoi, S. S., et al. (2014). Knowledge and attitude of Indian clinical dental students towards the dental treatment of patients with human immunodeficiency virus (HIV)/acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). *Int Dent J.*, 64(6):324-332.

Pachêco de Sousa, E., et al. (2020). Evolução da leishmaniose visceral em São Luís, Maranhão: uma análise epidemiológica e temporal dos casos. *Research, Society and Development*, 9(2), e167922197.

Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Pinto, A. C., et al. (2007). Compreensão da pandemia da AIDS nos últimos 25 anos. *DST - Jornal brasileiro de doenças sexualmente transmissíveis*, 19(1):45-50.

Redmond, A. M. & McNamara, J. F. (2015). The road to eliminate mother-to-child HIV transmission. *J Pediatr (Rio J)*, 91(6):509-511.

Robb, M. L. & Ananworanich, J. (2016). Lessons from acute HIV infection. *Curr Opin HIV AIDS*, 11(6):555-560.

Shenoy, N., et al. (2017). Incidence of Opportunistic Infections among HIV-Positive Adults on Highly Active Antiretroviral Therapy in a Teaching Hospital, India: Prospective Study. *J Int Assoc Provid AIDS Care.*, 16(3):309-311.

Souza, M. V. N. & Almeida, M. V. (2003). Drogas anti-VIH: passado, presente e perspectivas futuras. *Química Nova*, 26(3):366-372.

Timóteo, M. V. F., et al. (2020). Perfil epidemiológico das hepatites virais no Brasil. *Research, Society and Development*, 9(6), e29963231.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Ernani Canuto Figueirêdo Júnior – 17.5%

Adyelle Dantas Ribeiro – 17.5%

José Henrique de Araújo Cruz – 15%

Maria Helena Vieira Pereira Marques – 15%

Sandra Aparecida Marinho – 17.5%

Jozinete Vieira Pereira – 17.5%