

Incidência de óbitos por doenças do trato respiratório no município de Porto Velho/RO: Um estudo comparativo dos anos de 2017 e 2018

Incidence of deaths from respiratory tract diseases in the city of Porto Velho/RO: A comparative study of the years 2017 and 2018

Incidencia de muertes por enfermedades del tracto respiratorio en la ciudad de Porto Velho/RO: Estudio comparativo de los años 2017 y 2018

Recebido: 12/07/2022 | Revisado: 29/07/2022 | Aceito: 11/08/2022 | Publicado: 11/09/2022

Marcos Antônio Frota da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4421-5196>
Hospital de Base Ari Pinheiro, Brasil
E-mail: pvhmarcos@hotmail.com

Ennely Mendonça Gutzeit

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0566-1276>
Hospital João Paulo II, Brasil
E-mail: ennely@gmail.com

Silvecler Cortijo de Campos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0522-0814>
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil
E-mail: silvinhocortijo@hotmail.com

Maxwendell Gomes Batista

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7103-8741>
Secretaria de Saúde do Estado de Rondônia, Brasil
E-mail: maxgbatista@hotmail.com

Marcue Antonio Miranda dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6395-3226>
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil
E-mail: marcuce2017@gmail.com

Thiago Vaz Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3192-1908>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: thiagovlopes@hotmail.com

Eveline Xavier Carneiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0631-1868>
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil
E-mail: eveline-xavier@hotmail.com

Jéssica Carla dos Santos Maloney

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0684-3063>
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil
E-mail: jehmaloney@gmail.com

Karoline Filizardo de Figueiredo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1322-1091>
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil
E-mail: karol.felizardo@hotmail.com

Iara Vaz Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0974-4615>
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil
E-mail: lopesiaravaz@hotmail.com

Resumo

As doenças infecciosas que acometem o trato respiratório manifestam-se de forma aguda e crônica, destacando-se nesse estudo a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), a Pneumonia, a Asma e a Tuberculose. No mundo, as doenças respiratórias são consideradas importantes causas de adoecimentos e mortes, afetando crianças, adultos e idosos. Com esse estudo, visamos identificar a incidência de óbitos por doenças do trato respiratório no município de Porto Velho, analisando Declaração de Óbito (D.O) entre os anos de 2017 e 2018. Sendo um estudo descritivo quantitativo, com base no sistema eletrônico do Ministério da Saúde, e Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados coletados foram analisados, tabulados em planilhas do Microsoft Office Excel ® e calculou-se a porcentagem de cada resposta para cada uma das variáveis obtidas e as médias foram comparadas

graficamente por meio de barras de desvio padrão. Observou-se que, dentre as doenças do trato respiratório abordadas, maior parte das mortes ocorreu entre indivíduos do sexo masculino, cuja faixa-etária abrange adultos de meia-idade (40-60 anos) e idosos, sendo o ensino fundamental I o principal grau de escolaridade e o ambiente hospitalar o local de ocorrência de maior incidência. Através desta pesquisa, apresentamos perfil epidemiológico dos óbitos por doenças respiratórias em Porto Velho. A partir dos resultados e análises realizadas ofertam-se proposições quanto ao atendimento ao paciente portador de doença do trato respiratório, promoções educativas em saúde e melhora dos registros e coleta de dados referentes a essas afecções.

Palavras-chave: Agravos respiratórios; Perfil epidemiológico; Variáveis SINAN.

Abstract

Infectious diseases that affect the respiratory tract manifest themselves in an acute and chronic form, highlighting in this study Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), Pneumonia, Asthma and Tuberculosis. In the world, respiratory diseases are considered important causes of illness and death, affecting children, adults and the elderly. With this study, we aim to identify the incidence of deaths from respiratory tract diseases in the city of Porto Velho, analyzing the Death Certificate (D.O) between the years 2017 and 2018. Being a quantitative descriptive study, based on the electronic system of the Ministry of Health, and the Notifiable Diseases Information System (SINAN). The collected data were analyzed, tabulated in Microsoft Office Excel® spreadsheets and the percentage of each response was calculated for each of the variables obtained and the means were graphically compared using standard deviation bars. It was observed that, among the respiratory tract diseases addressed, most of the deaths occurred among males, whose age group includes middle-aged adults (40-60 years) and the elderly, with elementary school I being the main level of schooling and the hospital environment the place of highest incidence. Through this research, we present an epidemiological profile of deaths from respiratory diseases in Porto Velho. Based on the results and analyzes carried out, propositions are offered regarding the care of patients with respiratory tract disease, educational promotions in health and improvement of records and data collection regarding these conditions.

Keyword: Respiratory diseases; Epidemiological profile; Variables SINAN.

Resumen

Las enfermedades infecciosas que afectan a las vías respiratorias se manifiestan de forma aguda y crónica, destacando en este estudio la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), la Neumonía, el Asma y la Tuberculosis. En el mundo, las enfermedades respiratorias son consideradas importantes causas de enfermedad y muerte, afectando a niños, adultos y ancianos. Con este estudio, tenemos como objetivo identificar la incidencia de muertes por enfermedades del tracto respiratorio en la ciudad de Porto Velho, analizando el Certificado de Defunción (D.O) entre los años 2017 y 2018. Siendo un estudio descriptivo cuantitativo, basado en el sistema electrónico de la Ministerio de Salud, y el Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN). Los datos recolectados fueron analizados, tabulados en hojas de cálculo de Microsoft Office Excel® y se calculó el porcentaje de cada respuesta para cada una de las variables obtenidas y se compararon gráficamente las medias utilizando barras de desviación estándar. Se observó que, entre las enfermedades de las vías respiratorias abordadas, la mayor parte de las muertes ocurrió entre el sexo masculino, cuyo grupo de edad incluye adultos de mediana edad (40-60 años) y ancianos, siendo la escuela primaria I el principal nivel de escolaridad y el ambiente hospitalario el lugar de mayor incidencia. A través de esta investigación, presentamos un perfil epidemiológico de las muertes por enfermedades respiratorias en Porto Velho. A partir de los resultados y análisis realizados, se ofrecen propuestas sobre la atención de pacientes con enfermedades de las vías respiratorias, promociones educativas en salud y mejora de los registros y recopilación de datos sobre estas condiciones.

Palabras clave: Enfermedades respiratorias; Perfil epidemiológico; Variables SINÁN.

1. Introdução

As doenças infecciosas que acometem o trato respiratório manifestam-se de forma aguda e crônica. Sendo que a maioria dos casos de óbitos é em decorrência das doenças crônicas entre elas destacando-se a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e a Asma. Entre as agudas destacam-se as pneumonias e a tuberculose, sendo está a de maior prevalência e transmissibilidade no Brasil.

A DPOC é um processo inflamatório crônico que acomete os brônquios, bronquíolos e parênquima pulmonar. Apresenta caráter universal e incide principalmente fumantes crônicos e idosos. Segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), o número de óbitos por DPOC no Brasil em 2017 foi de 40.923 (DATASUS, 2017). Na região norte em 2013 o número de óbitos foi de 19,4/100 mil habitantes, sendo está a região que apresentou menor registro de casos no país (Brasil, 2015).

A asma é uma doença com determinação genética que se caracteriza por inflamação crônica das vias aéreas, potencializada pelas exposições a fatores ambientais. O Brasil se mantém desde o ano de 2008 na oitava posição mundial em prevalência de asma (DATASUS, 2008), sendo a média de mortalidade variante em 2500 nos últimos três anos. Em 2005, no estado do Pará, foram registrados a maior quantidade óbitos da região norte, sendo que esta apresentou a menor prevalência a nível federal.

A pneumonia é uma infecção aguda que atinge o parênquima pulmonar, onde a idade é um fator de risco e colabora para o maior índice de hospitalização e mortalidade (Santos, 2009). É causada por diferentes agentes etiológicos e classificada de acordo com eles. Dos acometidos por pneumonia no ano de 2017, o ministério da saúde registrou aproximadamente 1 milhão de mortes e na região norte cerca de 82 mil acometidos morreram.

A Tuberculose é uma doença infectocontagiosa que afeta prioritariamente os pulmões, podendo acometer outros órgãos e sistemas; tratando-se de um de um grave problema de saúde pública (Brasil, 2019). Por ser uma doença transmitida pela via respiratória, através de micro-organismos vinculados pelo ar, é de fácil disseminação. A mortalidade no Brasil foi de cerca de 4,6 mil em 2017. Na região norte, foram registrados 411 casos de óbito no ano de 2014 (Brasil, 2016).

Este estudo tem por objetivo realizar a descrição clínica das principais afecções responsáveis pelo número de óbitos, bem como verificar a incidência dos óbitos por doenças do aparelho respiratório nível federal e regional, através do levantamento de dados epidemiológicos oriundos do departamento de informática do Sistema Único Saúde e informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde no período mais recente de dados disponíveis.

2. Metodologia

A pesquisa foi realizada no município de Porto Velho, capital do estado de Rondônia, na região norte do país, que possui uma área urbana situada à margem direita do rio Madeira, o maior afluente do rio Amazonas, com uma altitude de 98 m, em relação ao nível do mar, na latitude Sul de 8°45'00 e na longitude norte de 63°58'00 a Oeste do Meridiano de *Greenwich* (Figura 1). A cidade foi fundada em dia 4 de julho de 1907, durante a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM) e a sua emancipação ocorreu em 02 de outubro de 1914, através da Lei nº 757 sancionada pelo governador do Amazonas Jonathas de Freitas Pedrosa, completando, portanto, 100 anos em 2014 (Santos, 2018).

O município está limitado ao norte pelo estado do Amazonas; ao sul pelos municípios de Nova Mamoré e Buritis; a leste pelos municípios de Candeias do Jamari e Alto Paraíso; a oeste, pelo município de Nova Mamoré, pela República da Bolívia e o Estado do Acre (Santos, 2012). De acordo com a estimativa, a cidade possui atualmente 539.354 mil habitantes (IBGE, 2020).

Figura 1. Mapa geográfico do município de Porto Velho (RO).



Fonte: Santos (2012).

Para a construção deste estudo foi seguida as seguintes etapas:

1ª Etapa: Realização de ampla pesquisa de artigos científicos, livros e literaturas para melhor compreensão da temática. O estudo possui uma abordagem quantitativa, do tipo descritivo, que retrata uma pesquisa de campo, foi apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) das Faculdades Integradas Aparício Carvalho – FIMCA, de acordo com a Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, obtendo parecer favorável n.º 4.159.877 em 17 de julho de 2020.

2ª Etapa: A coleta de dados procedeu após aprovação da direção da instituição e aprovação deste projeto no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP). Foi solicitada a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do projeto de pesquisa, pois o estudo trata-se de uma pesquisa de fonte secundária, onde utilizou-se os registros de notificação de óbitos por doenças respiratórias, nos anos de 2017 e 2018, no SINAN de Porto Velho.

3ª Etapa: Foram coletados os dados do SINAN, seguindo a definição das variáveis apontadas no instrumento de coleta de dados, contendo seis variáveis, definida com base na declaração de óbito (D.O), a saber: sexo, faixa-etária, escolaridade, local de residência, local de ocorrência, condições e causas do óbito.

4ª Etapa: Foi realizada tabulação e análise de dados coletados por meio de estratégias em forma de tabelas, figuras e gráficos, e discutidas à luz das literaturas pertinentes ao tema.

A população estudada é composta pela totalidade dos registros de óbito em Porto Velho, por doenças respiratórias, nos anos de 2017 e 2018, existentes no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), base municipal.

A amostra foi constituída de forma não probabilística, por conveniência, pela totalidade dos óbitos existentes no sistema, mas sendo elencados somente aqueles que foram diagnosticados com alguma doença respiratória, seguindo ainda os critérios de inclusão e exclusão.

Os dados obtidos foram tabulados em planilhas do Microsoft Office Excel®, definindo-se as variáveis de interesse, contidas no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), a saber: sexo, faixa-etária, local de residência, escolaridade, local de ocorrência, condições e causas do óbito.

Para a análise dos dados obtidos, foram calculados os percentuais de cada resposta para cada uma das variáveis obtidas e as médias serão comparadas graficamente por meio de barras de desvio padrão. Os dados estão apresentados em forma de gráficos e discutidos à luz da literatura pertinente ao tema.

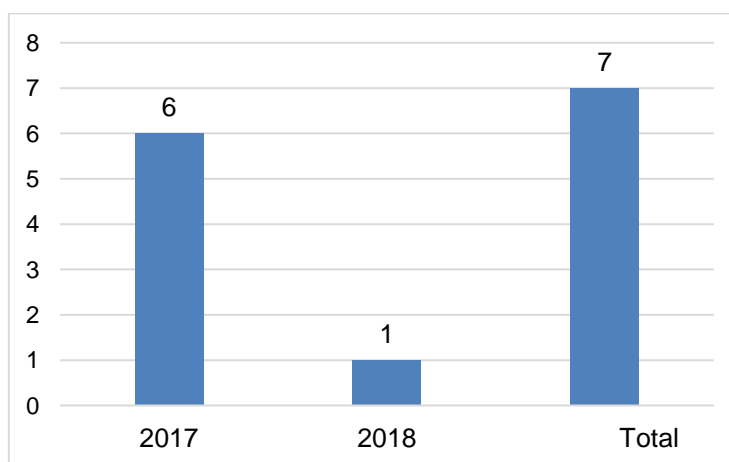
3. Resultados

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos a partir da análise de dados de um total de n=7 óbitos por asma, n=173 óbitos por DPOC, n=21 óbitos por tuberculose e n=191 óbitos por pneumonia. Os dados serão apresentados em subseções denominadas por agravos, através das variáveis selecionadas para este estudo, a saber: sexo, faixa-etária, escolaridade e local de ocorrência.

Asma

Os resultados obtidos através da análise de dados dos óbitos por Asma, entre janeiro de 2017 a dezembro de 2018 constatarem o total de n=7 (100%) óbitos, dos quais n=6 (85,7%) ocorreram no ano de 2017, e n=1 (14,3%) no ano de 2018, conforme observados na Figura 2.

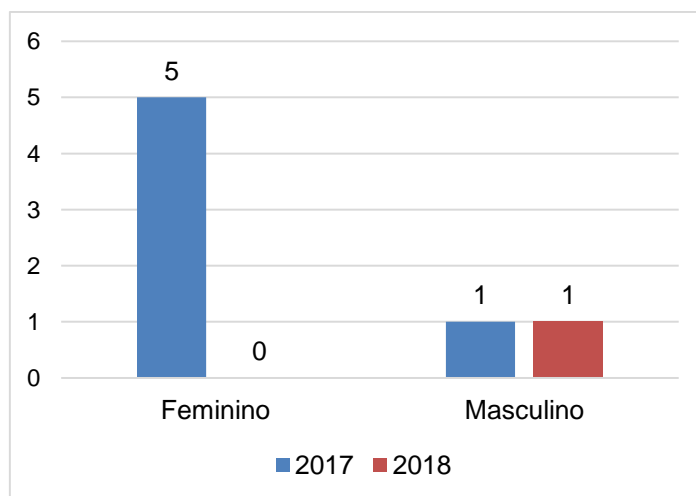
Figura 2. Total de óbitos por Asma registrada em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.



Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV

Sobre o sexo, no ano de 2017, foram registrados n=5 (83,3%) óbitos do sexo feminino e n=1 (16,7%) óbito do sexo masculino. Por outro lado, no ano de 2018, foi registrado apenas n=1 (100%) óbito, o qual ocorreu no sexo masculino (Figura 03).

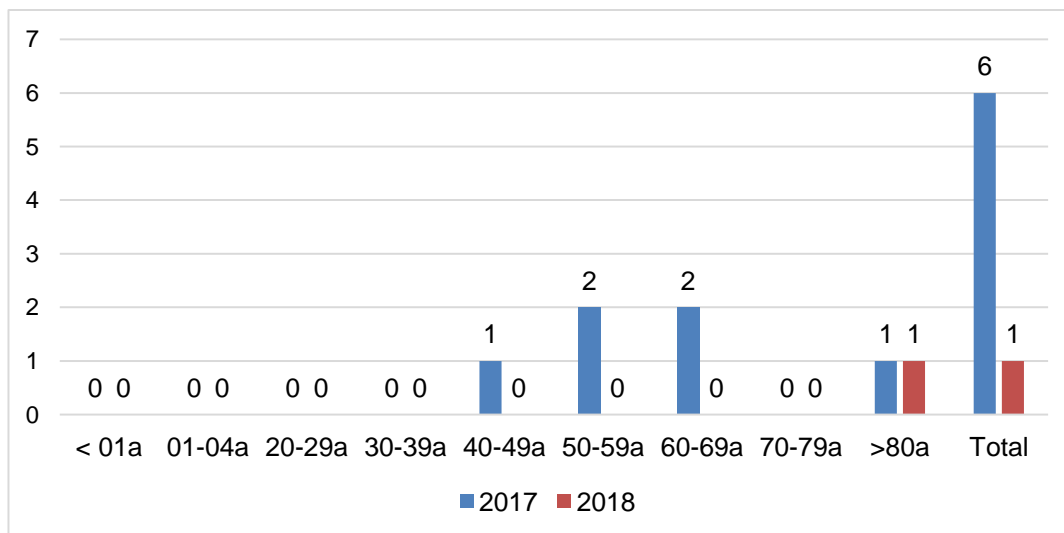
Figura 3. Óbitos ocorridos por Asma segundo o sexo em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.



Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Em relação à faixa-etária, observou-se que dos n=6 (100%) óbitos por asma no ano de 2017, n=1 (16,7%) óbito ocorreu em criança menor de 1 ano; n=2 (33,3%) óbitos entre 50-59 anos; n=2 (33,3%) óbitos entre 60-69 anos e n=1 (16,7%) óbito acima de 80 anos de idade. E em 2018, foi registrado apenas n=1 (100%) óbito, que ocorreu em idoso acima de 80 anos (Figura 4).

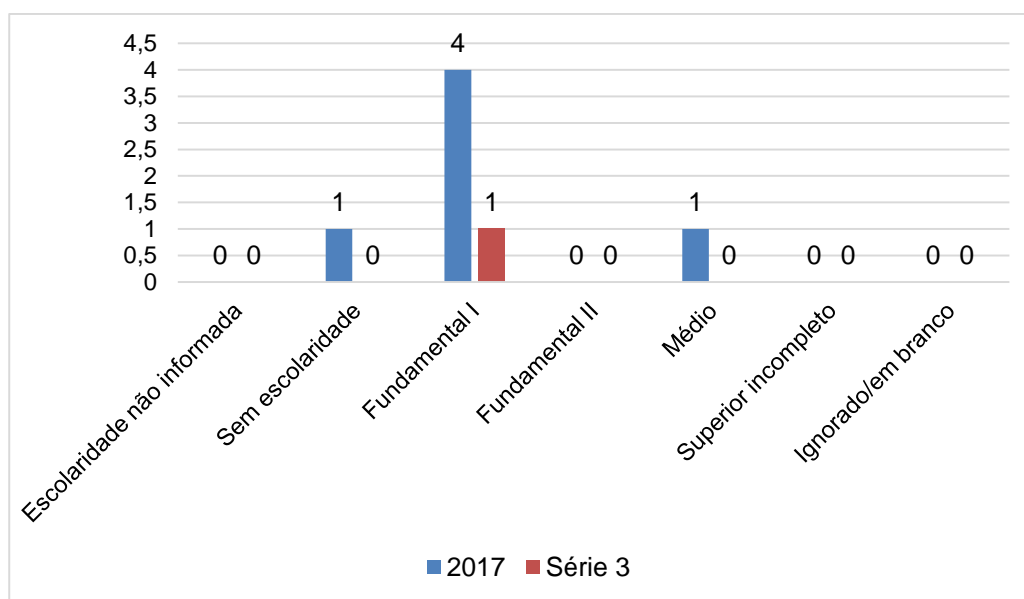
Figura 4. Número de Óbitos por Asma segundo a faixa-etária em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.



Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Já em relação à escolaridade, dos n= 6 (100%) óbitos registrados no ano de 2017, n=1 (16,7%) não tinha escolaridade; n= 4 (66,7%) óbitos ocorrem em alunos do ensino fundamental I (2º ao 5º ano) e n=1 (16,7%) óbito em aluno do ensino médio. Enquanto, o ano de 2018, apresentou n=1 (100%) óbito em aluno do ensino fundamental I (2º ao 5º ano) (Figura 5).

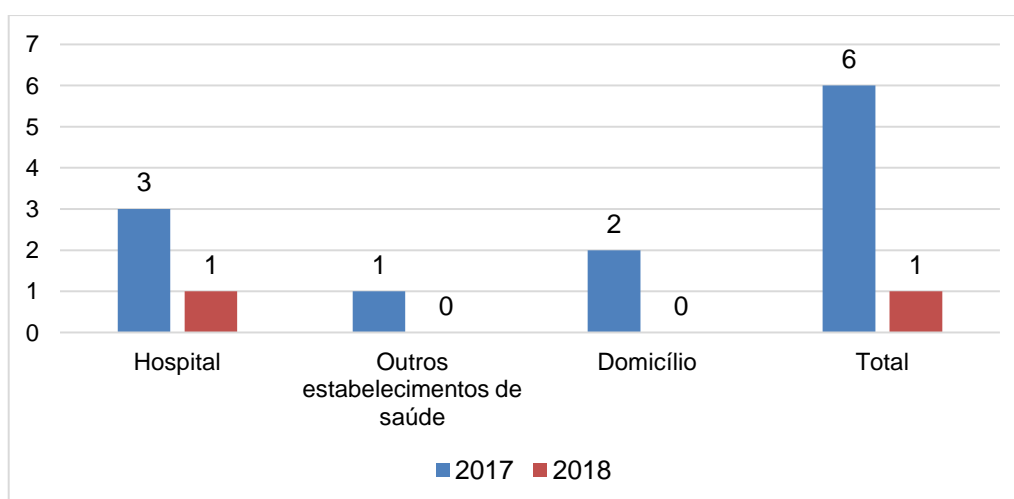
Figura 5. Óbitos por Asma segundo nível de escolaridade em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.



Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV

E por fim, em relação ao local de ocorrência os dados coletados demonstraram que no ano de 2017, n=3 (50%) óbitos ocorreram em ambiente hospitalar; n=1 (16,7%) óbito foi registrado em outra instituição de saúde; e n=2 (33,3%) óbitos ocorreram em domicílio. Enquanto, em 2018, foi registrado apenas n=1 (100%) óbito em ambiente hospitalar (Figura 6).

Figura 6. Óbitos por Asma segundo local de ocorrência em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

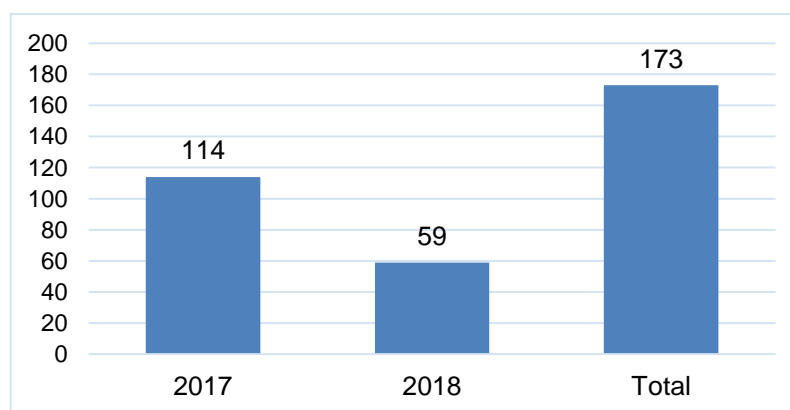


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC

Os resultados obtidos através da análise de dados dos óbitos por DPOC, entre janeiro de 2017 a dezembro de 2018, constataram o total de n=173 (100%) óbitos, dos quais n=114 (65,9%) ocorreram no ano de 2017, e n=59 (34,1%) no ano de 2018, conforme observados na Figura 7.

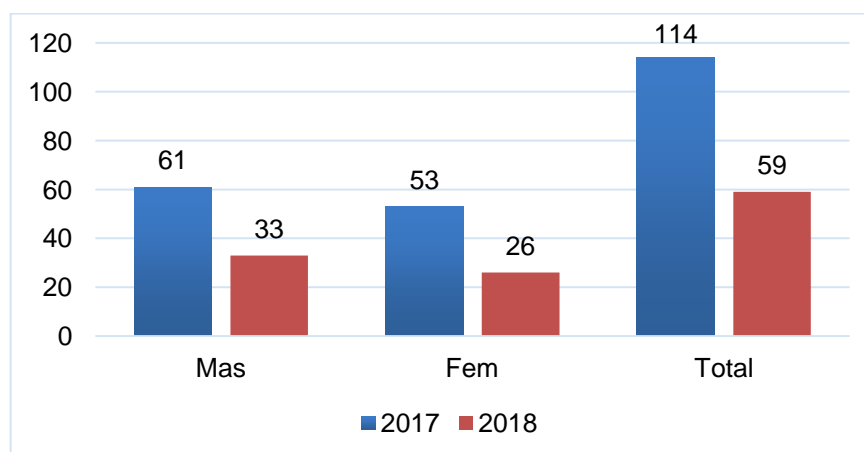
Figura 7. Total de óbitos por DPOC registrado em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.



Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Em relação ao sexo, os resultados obtidos através da análise de dados de óbitos por DPOC, no município de Porto Velho, durante o ano de 2017 consistiram em n=114 óbitos (100%), dos quais n=61 (53,5%) foram do sexo masculino e n=53 (46,5%) foram do sexo feminino. Durante o ano de 2018, os resultados consistiram em n=59 óbitos (100%), sendo n=33 (55,9%) do sexo masculino e n=26 (44,1%) do sexo feminino, conforme observados na Figura 08.

Figura 8. Óbitos ocorridos por DPOC segundo sexo em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

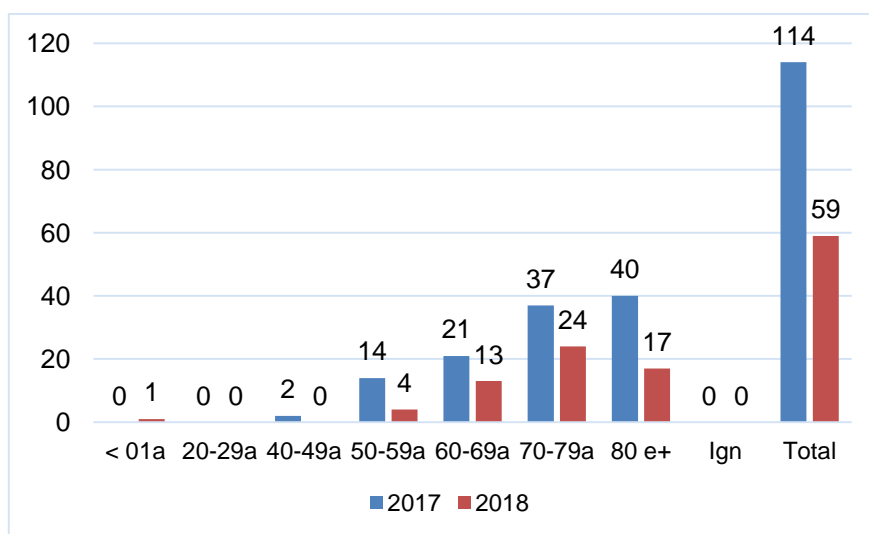


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Sobre a faixa-etária, do total de óbitos (n=114) por DPOC, no município de Porto velho em 2017, segundo a faixa etária foi observado que nos indivíduos com idade menor ou igual a 1 ano não houve óbitos assim como nos indivíduos de 20 a 29 anos, na faixa etária entre 40 a 49 anos houve n=2 óbitos (1,8%), entre 50 a 59 anos houve n=14 óbitos (12,3%), entre 60 a 69 anos houve n=21 óbitos (18,4%), entre 70 a 79 anos ocorreu n=37 óbitos (32,4%) e de 80 ou mais anos houve n=40 óbitos (35,1%).

Já em 2018, dos n=59 óbitos por DPOC, em Porto velho, foi observado que nos indivíduos com idade menor ou igual a 1 ano houve 1 óbito (1,7%). Dentre os indivíduos de 20 a 29 anos e de 40 a 49, não houve registros de óbitos no período analisado. Na população com idade entre 50 e 59 anos, n=4 óbitos (6,8%) foram registrados no SINAN, além de n=13 óbitos encontrados na faixa-etária de entre 60 a 69 anos (22%). Dentre o grupo de 70 a 79 anos, ocorreu n=24 óbitos (40,5%) e de 80 anos ou mais, houve n=17 óbitos (29%), conforme observado na Figura 09.

Figura 9. Número de óbitos por DPOC segundo faixa-etária em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

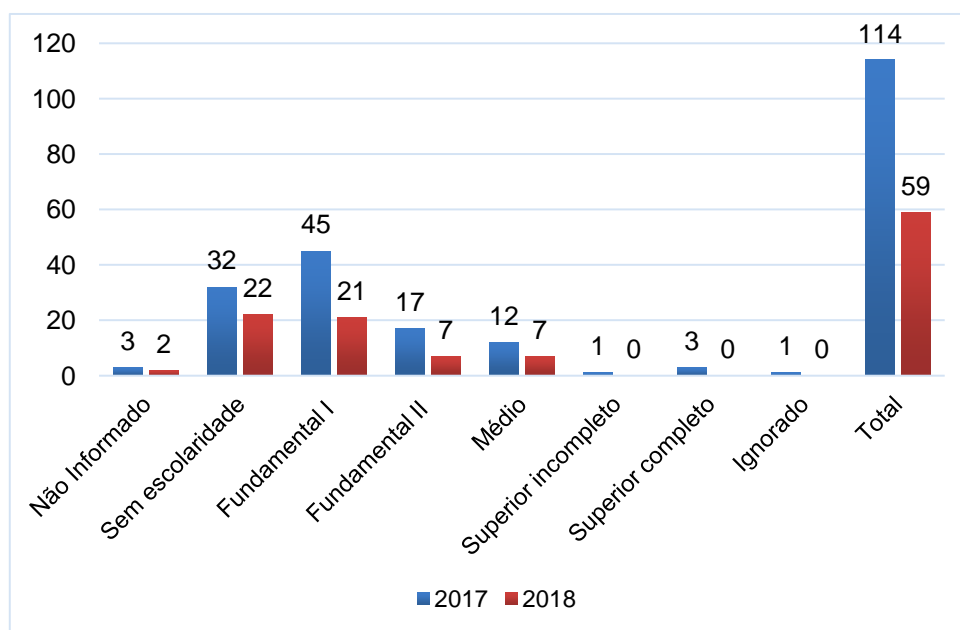


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Do total de óbitos (114) por DPOC, no município de Porto Velho em 2017, segundo a escolaridade observou-se que não foi informada em n=3 casos (2,6%), não possuía escolaridade em n=32 casos (28%), possuía Ensino Fundamental I – 1º ao 5º ano – em n=45 casos (39,5%), possuía Ensino Fundamental I – 6º ao 9º ano – em n=17 casos (15%), possuía Ensino Médio completo em n=12 casos (10,5%), Ensino Superior incompleto em n=1 caso (0,9%), Ensino Superior completo em n=3 casos (2,6%) e o dado foi ignorado em n=1 caso (0,9%), conforme observado no Gráfico 4.

Já em 2018, do total de óbitos (n=59) por DPOC, segundo a escolaridade observou-se que não foi informada em n=2 casos (3,4%), não possuía escolaridade em n=22 casos (37,2%), possuía Ensino Fundamental I – 1º ao 5º ano – em n=21 casos (35,6%), possuía Ensino Fundamental I – 6º ao 9º ano – em n=7 casos (11,9%), possuía Ensino Médio completo em n=7 casos (11,9%), não houve óbitos de indivíduos com Ensino Superior incompleto e Ensino Superior completo e o dado foi ignorado em nenhum caso, conforme observado na Figura 10.

Figura 10. Óbitos por DPOC segundo nível de escolaridade em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

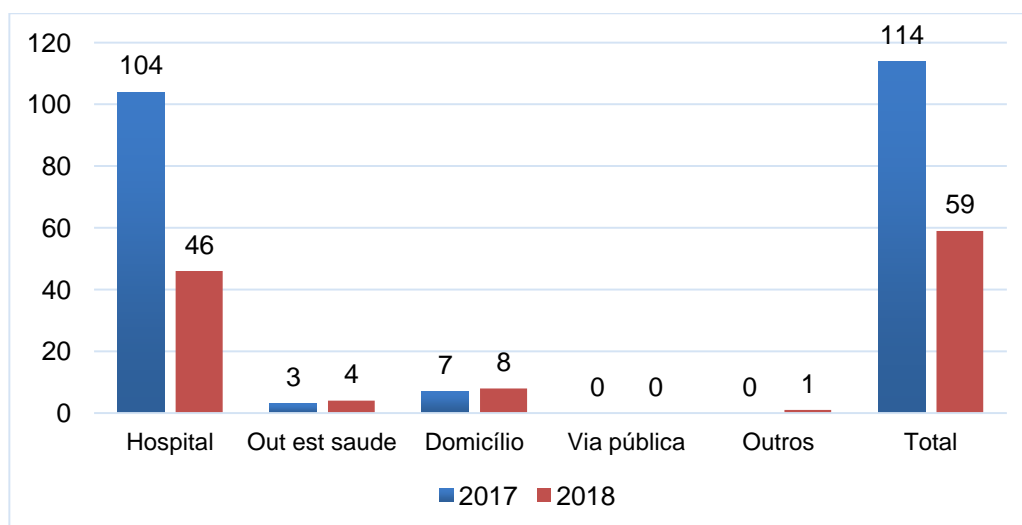


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Segundo o local de ocorrência, do total de óbitos (114) por DPOC, no município de Porto velho em 2017, foi observado que n=104 óbitos (91,2%) ocorreram no hospital, n=3 óbitos (2,6%) ocorreram em outro estabelecimento de saúde, n=7 óbitos (6,2%) em domicílio, nenhum em via pública e nenhum em outros não informados (Gráfico 5).

Em 2018 do total de óbitos (n=59) por DPOC, no município de Porto velho, foi observado que n=46 óbitos (78%) ocorreram no hospital, n=4 óbitos (6,8%) ocorreram em outro estabelecimento de saúde, 8 óbitos (13,5%) em domicílio, nenhum em via pública e 1 óbito (1,7%) em outros locais não informados, conforme observado na Figura 11.

Figura 11. Óbitos por DPOC segundo local de ocorrência em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

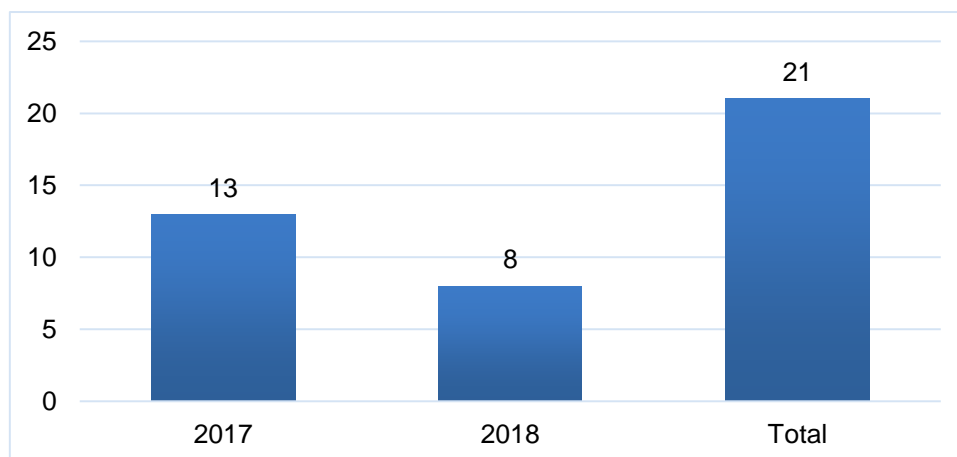


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Tuberculose

Os resultados obtidos através da análise de dados dos óbitos por Tuberculose, entre janeiro de 2017 a dezembro de 2018, constataram o total de n=21 (100%) óbitos, dos quais n=13 (61,9%) ocorreram no ano de 2017, e n=8 (38,1%) no ano de 2018 (Figura 12).

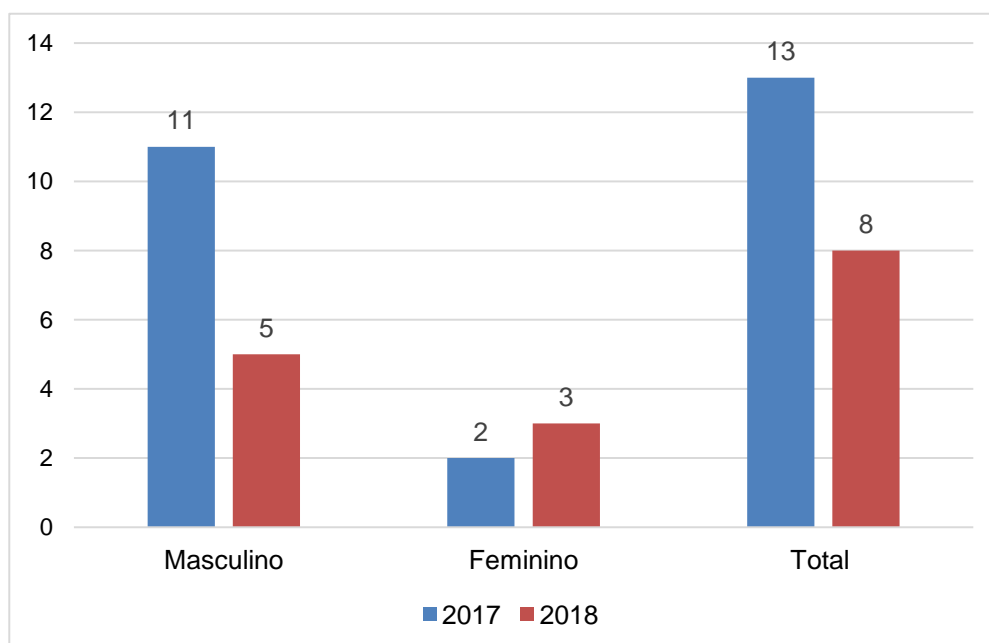
Figura 12. Total de óbitos por tuberculose registrado em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.



Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Em relação ao sexo, os resultados obtidos no município de Porto Velho, durante o ano de 2017 consistiram em n=13 óbitos (100%), dos quais n=1 (84,6%) foram do sexo masculino e n=2 (15,4%) do sexo feminino. Durante o ano de 2018, os resultados consistiram em n=8 óbitos (100%), sendo n=5 (62,5%) do sexo masculino e n=3 (37,5%) do sexo feminino, conforme observados na Figura 13.

Figura 13. Óbitos ocorridos por Tuberculose segundo sexo em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

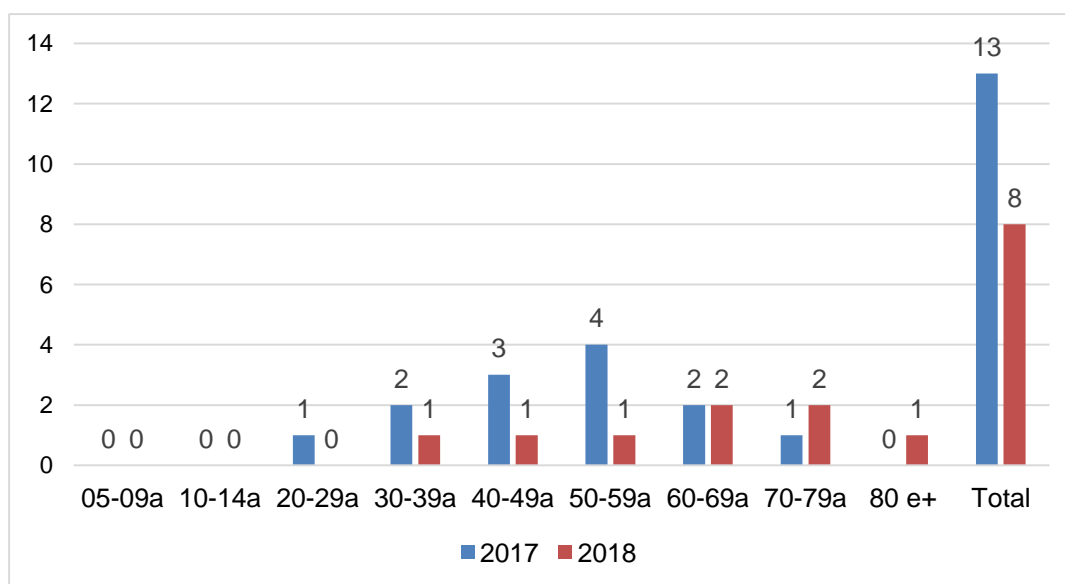


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Em relação à faixa-etária, em 2017, dos n=13 (100%) óbitos por tuberculose registrados, n=1 (7,7%) ocorreu entre 20-29 anos; n= 2(15,4%) óbitos entre 30-39 anos; n=3 (23,0%) óbitos entre 40-49 anos; n=4 (30,8%) óbitos entre 50-59 anos; n=2 (15,4%) óbitos entre 60-69 anos; n=1 (7,7%) óbito entre 70-79 anos. Nenhum óbito foi registrado entre pessoas acima de 80 anos.

Em 2018, dos n=8 (100%) óbitos por tuberculose registrados, n=1 (12,5%) ocorreu entre pessoas de 30-39 anos; 1 (12,5%) óbito entre 40-49 anos; 1 (12,5%) óbito entre 50-59 anos; 2 (25%) óbitos entre 60-69 anos; 2(25%) óbitos entre 70-79 anos; e acima de 80 anos foi registrado 1 (12,5%) óbito, conforme observado na figura abaixo.

Figura 14. Número de óbitos por Tuberculose segundo faixa etária em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

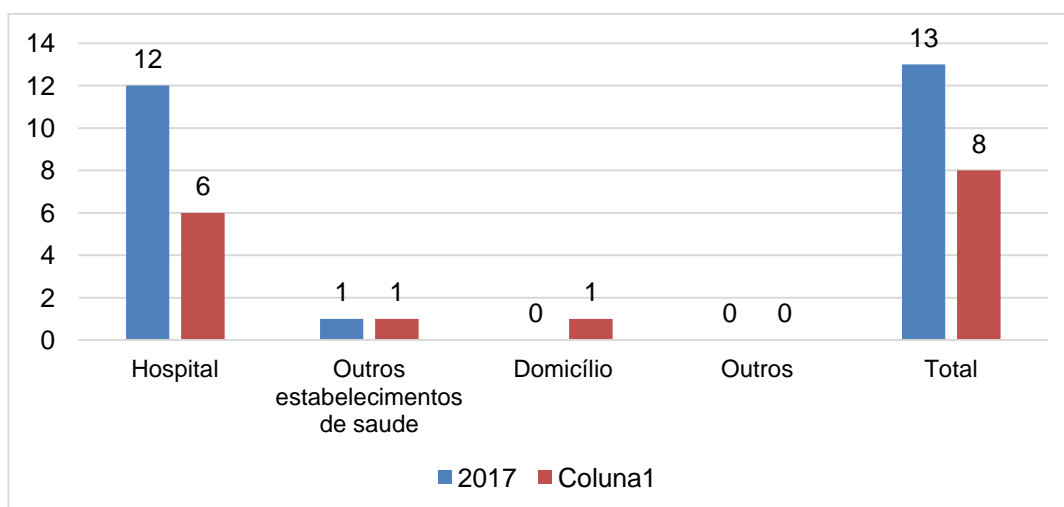


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Segundo o local de ocorrência, entre os anos de 2017 e 2018 houve um significativo número de mortes por tuberculose em ambientes hospitalares, seguido de domiciliar e por fim em outros estabelecimentos de saúde, sem nenhum evento em outros locais, totalizando 21 óbitos.

O ano de 2017 registrou 12 (92,3 %) óbitos em ambiente hospitalar e 1 (7,7%) óbito em outros estabelecimentos de saúde. E no ano de 2018, foram registrados 6 (75%) óbitos em ambiente hospitalar, 1 (12,5 %) óbito em outros estabelecimentos de saúde e 1 (12,5%) óbito em domicílio (Figura 15).

Figura 15. Óbitos por Tuberculose segundo o local de ocorrência em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

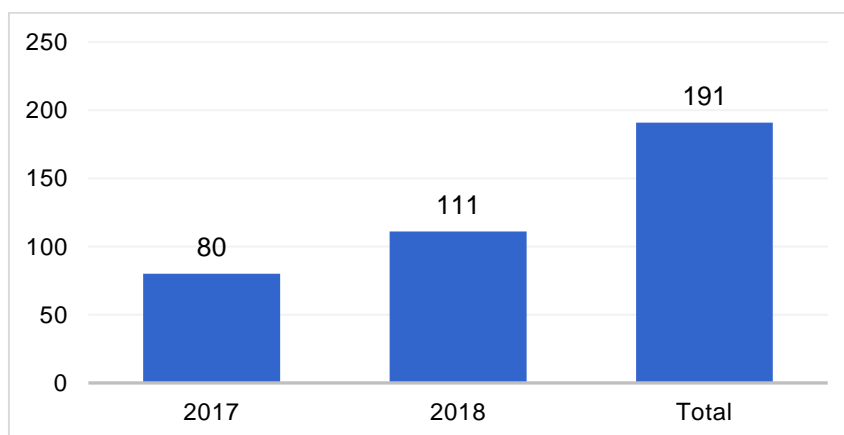


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Pneumonia

Os resultados obtidos através da análise de dados dos óbitos por Pneumonia, entre janeiro de 2017 a dezembro de 2018, constataram o total de n=191 (100%) óbitos, dos quais n=80 (41,9%) ocorreram no ano de 2017, e n=111 (58,1%) no ano de 2018, conforme observados na Figura 16.

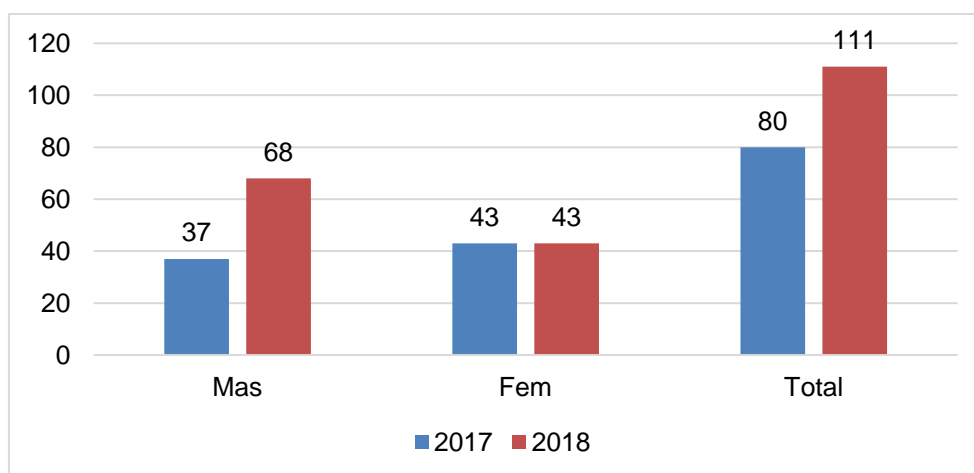
Figura 16. Total de óbitos por pneumonia registrado em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.



Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Em relação ao sexo, no ano de 2017, foram registrados n=37 (46,2%) óbitos do sexo masculino e n=43 (53,8%) óbitos do sexo feminino, totalizando os n=80 (100%) óbitos registrados naquele ano. No ano de 2018, dos n=111 (100%) óbitos registrados, n=68 (61,2%) óbitos foram do sexo masculino e n=43 (38,8%) óbitos do sexo feminino (Figura 17).

Figura 17. Óbitos ocorridos por pneumonia segundo sexo em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

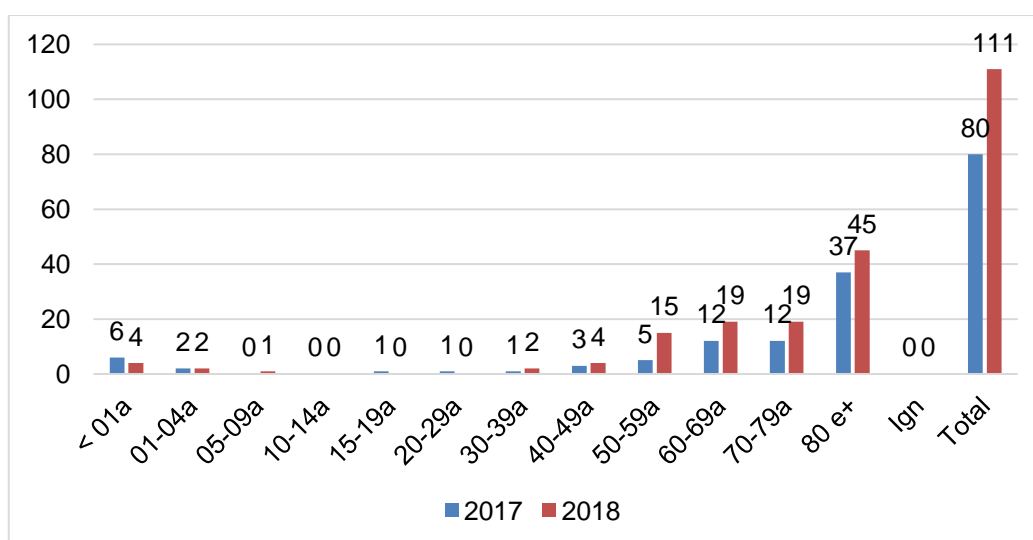


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Conforme a faixa-etária, no Gráfico 18 observa-se que dos n=80 (100%) óbitos por pneumonia registrados no ano de 2017, n=6 (7,5%) óbitos ocorrem em crianças menores de 1 ano; n=2 (2,5%) óbitos entre crianças de 1-4 anos; n=3 (3,8%) óbitos entre 15-39 anos; n=3 (3,8%) óbitos entre 40-49 anos; n=5 (6,2%) óbitos entre 50-59 anos; n=12 (15%) óbitos entre 60-69 anos; n=12 (15%) óbitos entre 70-79 anos; e acima de 80 anos foram registrados n=37 óbitos (46,2%).

Em 2018, dos n=111 (100%) óbitos registrados por pneumonia, n=4 (3,6%) ocorreram entre crianças menores de 1 ano; n=2 (1,8%) óbitos entre 1-4 anos; n=1 (1%) óbito entre 05-09 anos; n=2 (1,8%) óbitos entre 30-39 anos; n=4 (3,6%) óbitos entre 40-49 anos; n=15 (13,5%) óbitos entre 50-59 anos; n=19 (17,1%) óbitos entre 60-69 anos; n=19 (17,1%) óbitos entre 70-79 anos; acima de 80 anos foram registrados n=45 (40,5%) óbitos (Figura 18).

Figura 18. Número de óbitos por Pneumonia segundo faixa etária em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.



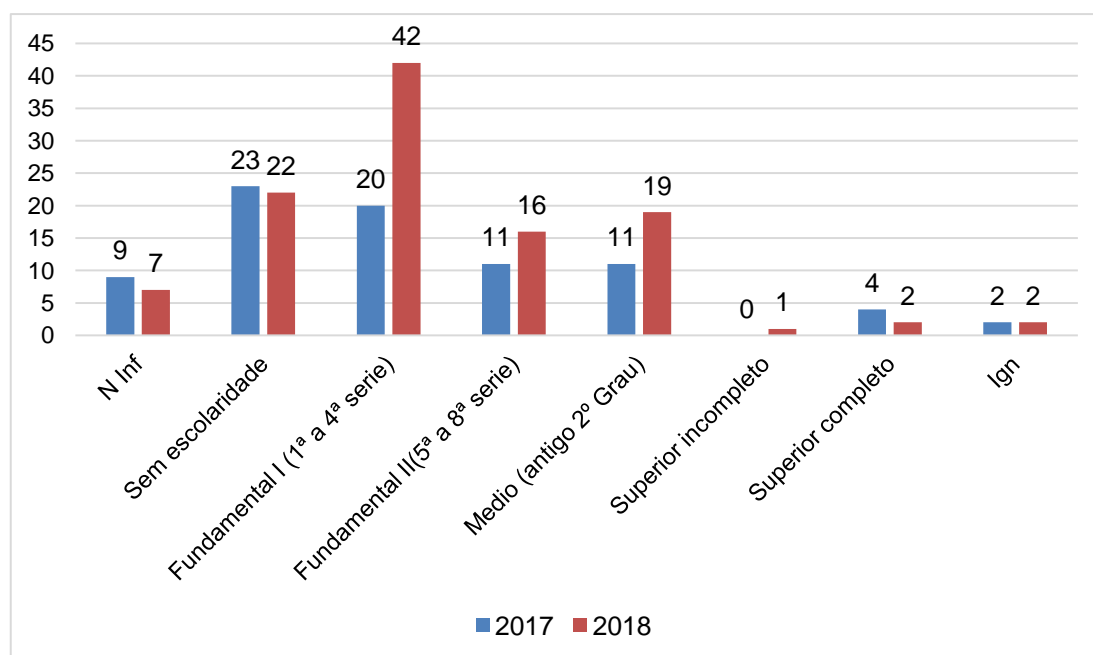
Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV, acessado em: 11/05/2020.

Quanto à escolaridade, dos n=80 (100%) óbitos registrados no ano de 2017, n=9 (11,2%) não tiveram sua escolaridade informada; n=23 (28,7%) não tinham escolaridade; n=20 (25%) óbitos ocorrem em alunos do ensino fundamental I (2° ao 5° ano); n=11 (13,8%) óbitos ocorrem em alunos do ensino fundamental II (6° ao 9° ano); n=11 (13,8%) óbitos forma de alunos

do ensino médio; n=4 (5%) tinham o ensino superior completo; e n=2 (2,5%) óbitos foram registrados com a sigla IGN (ignorado/em branco).

Dos n=111 óbitos registrados no ano de 2018, n=7 (6,3%) não tiveram sua escolaridade informada; n=22 (19,8%) não tinham escolaridade; n=42 (37,8%) óbitos ocorrem em alunos do ensino fundamental I (2° ao 5° ano); n=16 (14,4%) óbitos ocorrem em alunos do ensino fundamental II (6° ao 9° ano); n=19 (17,1%) óbitos forma de alunos do ensino médio; n=1 (1%) óbito tinha superior incompleto; e n=2 (1,8%) tinham o ensino superior completo, n=2 (1,8%) óbitos foram registrados com a sigla IGN (ignorado/em branco) (Figura 19).

Figura 19. Óbitos por pneumonia segundo nível de escolaridade em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.

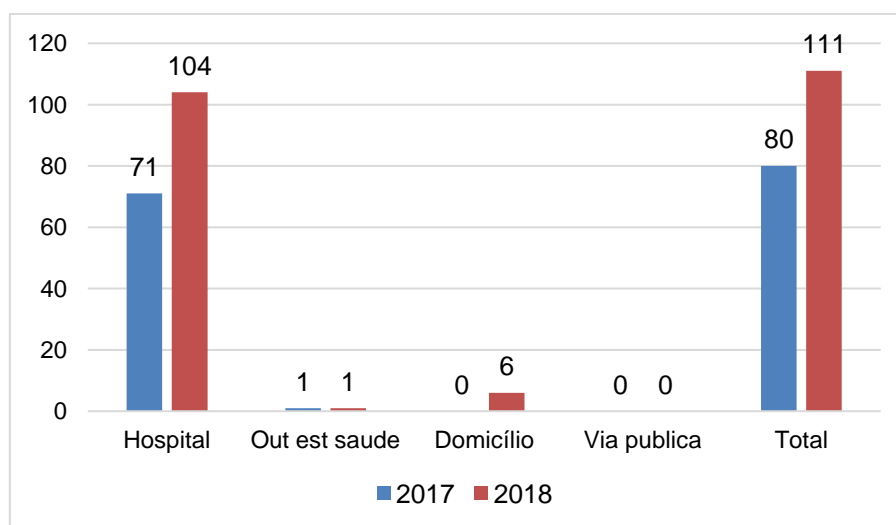


Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

Em relação ao local de ocorrência, no ano de 2017, n=71 (88,8%) óbitos ocorreram em ambiente hospitalar; n=1 (1,2%) óbito foi registrado em outra instituição de saúde; e n=8 (10,0%) óbitos ocorreram em domicílio. Nenhum óbito foi registrado em via pública ou em outros locais.

Em 2018, foram registrados n=104 (93,6%) óbitos em ambiente hospitalar; n=1 (1%) óbito foi registrado em outra instituição de saúde; e n=6 (5,4%) óbitos ocorreram em domicílio. Nenhum óbito foi registrado em via pública ou em outros locais (Figura 20).

Figura 20. Óbitos por pneumonia segundo local de ocorrência em Porto Velho (RO) no período de 2017 e 2018.



Fonte: SINAN-SEMUSA-PMPV.

4. Discussão

A incidência geral de óbitos por afecções respiratórias abordadas nesse estudo demonstra maior ocorrência entre indivíduos do sexo masculino, cuja faixa-etária abrange adultos de meia-idade (40-60 anos) e idosos, sendo o ensino fundamental I o principal grau de escolaridade e o ambiente hospitalar o local de ocorrência de maior incidência.

A asma é uma doença de alta prevalência, sendo a ocorrência de óbitos por asma um evento raro, porém de significância epidemiológica. Os registros oficiais de óbitos são a principal fonte de dados utilizados nos estudos de mortalidade, constituindo a melhor informação para quantificar mortalidade, conhecer o perfil epidemiológico de uma região e planejar programas de prevenção em saúde pública (Silva; Silva, 2013).

Segundo Filho (2020), os óbitos por asma estão associados a diversos fatores de risco, destacando-se o tabagismo, a urbanização e a poluição. Além disso, as diferenças climáticas podem ter influência significativa na prevalência da asma, o que é indicado pela verificação de maiores prevalências em regiões com umidade relativa do ar e índices pluviométricos mais elevados e menores em regiões de climas quentes e secos (Junior et al, 2016).

No município de Porto Velho, o número de óbitos ocorridos nos anos de 2017 e 2018 correspondem a 7 óbitos, sendo que apenas 1 óbito foi registrado em 2018. Além disso, observou-se que o maior número de óbitos ocorreu em adultos maior que 50 anos, principalmente, em idosos, do sexo feminino. Observa-se que a maior ocorrência de mortes por asma está associada ao ensino fundamental I (2º ao 5º ano).

A asma é uma doença que não tem cura, mas é de morte potencialmente evitável (Silva; Silva, 2013). Estando os atendimentos ambulatoriais associados à redução do risco de recidiva da doença e melhora dos desfechos após crise asmática de atendimento emergencial, conforme afirma Dalcin e Perin (2009), reduzindo assim o número de óbitos por asma.

De acordo com o Ministério da Saúde (2017) a asma representa uma causa importante de internações hospitalares, observando-se que os dados desta pesquisa corroboram com os da literatura quando se compara ao local de ocorrência dos óbitos no município de Porto Velho, observando-se uma maior ocorrência de óbitos em ambiente hospitalar e outra instituição de saúde.

Segundo Ferraz, et al., (2017) nos adolescentes, adultos jovens e adultos, as pneumonias ocorrem na maioria das vezes de forma benigna e com menores complicações quando comparadas às que ocorrem em idades extremas (crianças e idosos).

Nestes grupos etários as alterações dos mecanismos de defesa no paciente idoso e as comorbidades podem influenciar negativamente as defesas do hospedeiro (Gomes, 2001), e em crianças o desenvolvimento incompleto do aparelho pulmonar e o sistema imunológico em formação, as tornam mais suscetíveis às infecções mais graves (Ferraz; et al., 2017).

Os dados observados no município de Porto Velho comprovam as informações contidas na literatura, sendo mais incidentes óbitos entre crianças menores de 1 ano até 4 anos e em adultos maiores de 50 anos, sendo os idosos acima de 60 anos os mais acometidos.

Diante das complicações da doença a procura por unidades hospitalares aumenta, estabelecendo-se um número maior de óbitos nestes locais. A maior parte das mortes registradas em Porto Velho, nos anos de 2017 e 2018, ocorreram em ambientes hospitalares.

Registrou-se em 2017 um maior número de mortes de indivíduos do sexo feminino, ao contrário do que foi observado em 2018, com maior incidência no sexo masculino. Dentre esses, a maior incidência de óbitos foi observada em indivíduos com escolaridade relativa ao ensino fundamental I, seguido por indivíduos sem escolaridade.

A DPOC é a terceira causa de mortalidade no mundo (OMS, 2017) e a segunda causa de mortalidade, dentre as afecções respiratórias abordadas neste estudo, no município de Porto Velho.

A DPOC está relacionada principalmente ao tabagismo, sendo este o principal fator de risco para a doença (Züger *et al*, 2019). Segundo Paes (2016), os dados coletados indicam superior prevalência no consumo de cigarros para os homens em comparação a mulheres. O número dos óbitos por DPOC registrados no Município de Porto Velho demonstra maior incidência de indivíduos do sexo masculino nos anos de 2017 e 2018.

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer - INCA (2020), o percentual de adultos fumantes no Brasil vem apresentando uma expressiva queda nas últimas décadas, o que vem contribuindo para a redução dos índices de DPOC em todo o país. No município de Porto Velho, observa-se uma diminuição de aproximadamente 48% do total de mortes de 2017 quando comparado ao ano de 2018, apesar de uma maior ocorrência de óbitos em idosos acima de 60 anos.

A maior parte das mortes registradas em Porto Velho, nos anos de 2017 e 2018, ocorreram em ambientes hospitalares, com maior incidência de indivíduos com ensino fundamental I e sem escolaridade.

A tuberculose ainda representa um problema de saúde pública no Brasil e apresenta relação direta com diversos determinantes sociais. É uma causa de óbito evitável, cujos modelos de tratamento apresentam grande eficácia e a incidência vem diminuindo com o passar do tempo.

Nos anos de 2017 e 2018, em Porto Velho, foi observado maior incidência de óbitos do sexo masculino. Rocha *et al* (2016) observaram que o sexo masculino ainda é o mais afetado pela tuberculose, cujos dados justificam-se pelo menor cuidado com a saúde, maior exposição a doenças e representação entre os casos de AIDS. Além disso, a procura pelos serviços de saúde entre os homens é menor quando comparada a mulheres (Santos *et al*, 2016).

Em 2017, foi observado uma maior incidência de óbitos na faixa etária entre 20 a 79 anos. Enquanto no ano de 2018 os óbitos ocorreram na faixa-etária de 30 a 80 anos. Observou-se uma diminuição de 38% do número de mortes entre os anos de 2017 e 2018. Quanto ao local de ocorrência, os óbitos ocorreram predominantemente em ambiente hospitalar.

Geralmente a TB atinge pessoas com menor escolaridade, com rendas mais desfavorecidas, estando ligada à pobreza e à má distribuição de renda. Maior frequência (de 33,3%) de sujeitos que possuíam o ensino fundamental incompleto, mostrando que os resultados encontrados estão de acordo com os registros nacionais e que a TB se faz mais presente em indivíduos de baixa escolaridade (Freitas *et al*, 2016). Quanto a essa pesquisa, não foram disponibilizados registros do Sinan acerca da escolaridade dos indivíduos que vieram a óbito por tuberculose em Porto Velho no período de 2017 a 2018.

De acordo com o Ministério da Saúde (2016), os óbitos com tuberculose como causa básica ou associada podem não ser notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Além disso, no estudo de Oliveira *et al.* (2015), observou-se que uma parcela dos óbitos não faz menção à tuberculose na Declaração de óbito (D.O).

As doenças respiratórias impõem uma imensa carga para a saúde mundial. Afetam crianças, adultos e idosos e são consideradas importantes causas de adoecimentos e mortes em todo o mundo (Ferraz; et al., 2017).

As doenças do trato respiratórios abordados neste estudo, a saber: Asma, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Tuberculose e Pneumonia, juntamente às variáveis da Declaração de Óbito (D.O) – sexo, faixa-etária, escolaridade, local de ocorrência, condições e causas do óbito – estabeleceram conclusões semelhantes.

A maior parte das mortes relacionadas às doenças Asma, Pneumonia e DPOC tem relação com o Ensino Fundamental I, demonstrando um perfil de escolaridade incompleta. Além disso, quanto ao local de ocorrência, a maior incidência de óbitos foi observada em ambiente hospitalar.

Observou-se que dentre as doenças abordadas, a pneumonia apresentou maior incidência de mortalidade. A pneumonia continua a figurar entre as principais causas de morbimortalidade no mundo (Neto; et aç., 2013).

Óbitos por asma são considerados eventos pouco frequentes e inaceitáveis, considerando-se o caráter prevenível na maioria dos casos. As mortes por asma podem ser em sua maioria evitáveis se a doença for diagnosticada e tratada adequadamente, o que ocorre em alguns países (Fernandes *et al.*, 2013).

No município de Porto Velho, registrou-se um total n=173 óbitos por DPOC, demonstrando-se um importante causa de óbitos dentre as doenças apresentadas neste estudo. De acordo com Macedo *et al.* (2019), fatores relacionados com as diferentes condições socioeconômicas, adesão ao tratamento e a redução das taxas de tabagismo estão envolvidos no controle da morbidade e mortalidade da DPOC.

Quanto à tuberculose, os registros do SINAN acerca do município de Porto Velho, que foram apresentados, foram insuficientes para uma avaliação de escolaridade dos indivíduos. Rocha *et al.* (2015) defende que o baixo número registrado de óbitos se deve aos casos subnotificados, havendo a necessidade de atualizar os dados contidos no SINAN.

Justifica-se a ausência da apresentação de óbitos por bairro, uma vez que os dados concernentes ao local de residência dos indivíduos que vieram a óbito por causa de doenças do trato respiratório não foram fornecidos, não permitindo, portanto, realizar o mapeamento por bairros, conforme um dos objetivos específicos apresentado neste trabalho.

A realização deste estudo contribuiu para a ampliação dos conhecimentos dos pesquisadores na temática trabalhada bem como proporcionou uma reflexão acerca da importância dos registros de notificação de óbitos, em especial dos agravos respiratórios, realizada pelos profissionais de saúde e sua relevância para a análise epidemiológica do município.

Em tempos de pandemia, estudo como este é de grande relevância, uma vez que o acometimento agudo ou crônico por afecções respiratórias representa suscetibilidade a complicações e risco de doença mais grave. E através do conhecimento científico apresentado, é possível prever impactos em determinada população, contribuir para ações preventivas e auxiliar no enfrentamento da pandemia, de forma a promover a assistência adequada aos pacientes, evitar a ocorrência de casos graves e consequentes óbitos.

A partir dos resultados e análises realizadas neste estudo, os pesquisadores sugerem os seguintes:

1. Consideramos importante atentarmos à necessidade de adequar e capacitar as unidades ambulatoriais de saúde e hospitais, visando o atendimento e a conduta terapêutica adequada aos pacientes portadores de doenças do trato respiratório, de acordo com a necessidade destes indivíduos;
2. Adesão de simples estratégias como a promoção educativa acerca da prevenção, transmissão e auto manejo das doenças respiratórias apresentadas neste trabalho, importantes para promover a diminuição no número de óbitos na

cidade de Porto Velho, onde com abordagem direta sobre a incidência de acordo com as variáveis, proporcionará atuações em saúde mais efetivas;

3. Além disso, a capacitação das equipes de saúde para realização de registros efetivos em sistemas de informação e preenchimento adequado da D.O, proporcionam a realização de trabalhos de maior qualidade e amplitude;
4. A partir da melhora dos dados por meio do aperfeiçoamento das notificações e conseqüentemente da qualidade dos dados, será possível a realização de novos estudos com maior critério de análise epidemiológica, que conjuntamente com este, poderá subsidiar novas políticas públicas de prevenção e manejo das doenças respiratórias.

5. Conclusão

Com base nos resultados obtidos nesse estudo, percebe-se que a maior parte das mortes relacionadas aos agravos Asma, Pneumonia e DPOC tem uma forte relação com a escolaridade do grupo pesquisado, em especial as que possuem o Ensino Fundamental I, demonstrando um perfil de escolaridade incompleta. O mesmo foi visto quanto ao local de ocorrência, onde a maior incidência de óbitos foi observada em ambiente hospitalar.

Foi observado ainda que dentre os agravos abordadas no município de Porto Velho, a pneumonia foi a causa de maior mortalidade. A pneumonia continua a figurar entre as principais causas de morbimortalidade no mundo (Neto *et al.*, 2013).

Óbitos por asma são considerados eventos pouco frequentes e inaceitáveis, considerando-se o caráter prevenível na maioria dos casos. As mortes por asma podem ser em sua maioria evitáveis se a doença for diagnosticada e tratada adequadamente, o que ocorre em alguns países (Fernandes *et al.*, 2013).

No município de Porto Velho (RO), registrou-se um total 173 óbitos por DPOC, demonstrando-se uma importante causa de óbitos dentre as doenças apresentadas neste estudo. De acordo com Macedo *et al.* (2019), fatores relacionados com as diferentes condições socioeconômicas, adesão ao tratamento e a redução das taxas de tabagismo estão envolvidos no controle da morbidade e mortalidade da DPOC. O que foi demonstrado por uma queda de 48,2 na mortalidade de 2017 para 2018.

Quanto à tuberculose, os registros do SINAN acerca do município de Porto Velho, que foram apresentados, foram insuficientes para uma avaliação de escolaridade dos indivíduos. Rocha *et al.* (2015) defende que o baixo número registrado de óbitos se deve aos casos subnotificados, havendo a necessidade de atualizar os dados contidos no SINAN.

Portanto, atentamos à necessidade de adequar e capacitar as unidades ambulatoriais de saúde e hospitais, sob a lógica da Educação Permanente em Saúde, com vistas a proporcionar uma reflexão nos trabalhadores da saúde, visando uma abordagem e condutas terapêuticas adequadas aos usuários do sistema de saúde, portadores de doenças do trato respiratório, de acordo com a necessidade destes indivíduos.

Sabe-se que simples estratégias como a promoção educativa acerca da prevenção, transmissão e automanejo das doenças respiratórias apresentadas neste trabalho, são importantes para promover a diminuição no número de óbitos na capital de Rondônia, onde com abordagem direta sobre a incidência de acordo com as variáveis, proporcionará atuações em saúde mais efetivas.

Vale ressaltar, mesmo não sendo um dos objetivos do estudo, o alto índice de queimadas na cidade Porto Velho, o que segundo os estudos atuais, desencadeiam o surgimento de agravos respiratórios, o que demanda um estudo aprofundado sobre o tema e suas correlações.

Além disso, a capacitação das equipes de saúde para realização de registros efetivos em sistemas de informação e preenchimento adequado da D.O, proporcionam a realização de trabalhos de maior qualidade e amplitude.

Por fim, justifica-se a ausência da apresentação de óbitos por bairro, uma vez que os dados concernentes ao local de residência dos indivíduos que vieram a óbito por causa de doenças do trato respiratório não foram fornecidos, não permitindo, portanto, fazer mapeamento por bairros, conforme objetivo apresentado neste trabalho.

Referências

- Barbosa, I. R., & Cosme, C. L. F. (2013). Distribuição espacial dos casos de tuberculose e pulmonar nos municípios da região norte do Brasil, no período de 2005 a 2010. *Caminhos de Geografia*, *14*(47).
- Brasil. Ministério da Saúde (2011). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília.
- Brasil. Ministério da Saúde (2016). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Panorama da tuberculose no Brasil: a mortalidade em números. Brasília, 2016. 126 p. http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/panorama_tuberculose_brasil_mortalidade.pdf.
- Brasil. Ministério da Saúde (2018). Programa Nacional de Controle da Tuberculose. <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/19/apres-padroo-jan-2018-reduzida.pdf>.
- Brasil. Ministério da Saúde (2019a). Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). SIH/SUS - Morbidade Hospitalar do SUS. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva (2019b). Departamento de Informática do SUS (DATASUS). SIM - Sistema de Informações de Mortalidade. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>.
- Brasil. Ministério da Saúde (2019c). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília.
- Brasil. Ministério da Saúde (2019d). Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.
- Chauvet, P., Costata, W., & Faria, A. C. (2009). Pneumonia Adquirida na Comunidade. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, *9*(2), 2010.
- Dalcin, P. T. R., & Perin, C. Manejo da asma aguda em adultos na sala de emergência: Evidências atuais. *Revista da Associação Médica brasileira*, *55*(1), 82-88.
- Filho, P. D. T. (2020). Asma Brônquica. Informações Médicas – Epidemiologia. Disponível em: <https://www.asma-bronquica.com.br/medical/epidemiologia.html>.
- Fernandes, A. G. O. (2013). Fatores de risco para morte por asma. *Jornal Brasileiro de alergia e Imunologia*, *1*(3), 143-148.
- Ferraz, R. O., Oliveira-Friestino, J. K., & Francisco, P. M. S. B. (2017) Tendência de mortalidade por pneumonia nas regiões brasileiras no período entre 1996 e 2012. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. São Paulo, *43*(4), 274-279.
- Freitas, W. M. T. M. (2016). Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, *7*(2), 45-50.
- Forum of International Respiratory Societies (2017). *The Global Impact of Respiratory Disease*. Second Edition. Sheffield, European Respiratory Society, 2017.
- Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ (2020). Pneumonia. <https://agencia.fiocruz.br/pneumonia..>
- Gomes, L. (2001). Fatores de risco e medidas profiláticas nas pneumonias adquiridas na comunidade. *Jornal brasileiro de Pneumologia*, *27*(2), 97-114.
- Gonçalves-Macedo, L. (2017). Tendências da morbidade e mortalidade da DPOC no Brasil, de 2000 a 2016. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, *45*(6).
- Junior, M. A. V. C. (2017). Lower prevalence and greater severity of asthma in hot and dry climate. *Jornal de Pediatria*, *93*(2), 148-155.
- Kalil, I. (2019). Pneumonia: especialista esclarece sintomas e formas de prevenção. Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ. <https://portal.fiocruz.br/noticia/pneumonia-especialista-esclarece-sintomas-e-formas-de-prevencao>.
- Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J. C., Robbins, & Cotran (2010). *Patologia: Bases Patológicas das Doenças*. (8ª ed.): Elsevier.
- Ministério da Saúde (2018). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Implantação do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Brasil: primeiros passos rumo ao alcance das metas, 49(11).
- Ministério da Saúde (2016). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Perfil da morbimortalidade por doenças respiratórias crônicas no Brasil, 2003 a 2013, 47(19).
- Ministério da Saúde (2019). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Brasil Livre da Tuberculose: evolução dos cenários epidemiológicos e operacionais da doença, 50(9).
- Neto, O. G. R., Leite, R. F., & Baldi, B. G. (2013). Atualização em pneumonia comunitária viral. *Revista da Associação Médica brasileira*, *59*(1), 78-54.

- Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS Brasil (2019). Organização Mundial da Saúde. Doenças Respiratórias Crônicas. https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=581:doencas-respiratorias-chronicas&Itemid=463.
- Ostetto, M. V. B., & Peres, M. A. (2019). Internação por doenças respiratórias em crianças menores de 5 anos em Jaraguá do Sul, Santa Catarina, antes e depois da implantação da vacinação contra influenza. http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/tcc/Internacao_por_doencas_respiratorias_em_crianças.pdf.
- Paes, N. L. (2016). Fatores econômicos e diferenças de gênero na prevalência do tabagismo em adultos. *Ciência e Saúde Coletiva*, 21(1), 53-61.
- Paraná, Secretaria de Saúde (2019). Tuberculose. <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=939>.
- Porto, C. C. (2013). *Semiologia médica*. (7ª ed.) : Guanabara Koogan.
- Reis, A. S. S., Gabriel, D., & Perin, D. C. (2009). Cuidados de Enfermagem na Perspectiva de Pessoas com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica Internadas num Hospital de Referência Estadual. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Rocha, M. S. (2015). Do que morrem os pacientes com tuberculose: causas múltiplas de morte de uma coorte de casos notificados e uma proposta de investigação de causas presumíveis. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 31(4), 709-721.
- Rodrigues, F. Z. (2007). Panorama atual da asma: Epidemiologia, fisiopatologia e tratamentos. 81 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Curso de Farmácia, Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo.
- Santos, D. T. (2020). A mortalidade por tuberculose é uma questão de gênero? Evidências de um estudo ecológico no Sul do Brasil. 52º Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.
- Silva, E. M., & Silva, G. A. (2013). Mortalidade relacionada à asma no Município do Rio de Janeiro, Brasil, no período de 2000-2009: análise de causas múltiplas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 29(4), 667-680.
- Teixeira, P. J. Z., & Nogueira, M. F. (2019). DPOC: quanto mais tratar, melhor vai respirar. Será? *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, 45(1).
- World Health Organization. (2019). Geneva: World Health Organization. The top 10 causes of death. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index1.html>.
- World Health Organization (2017). *Global Tuberculosis Report 2017*. Geneva: WHO.
- Zamboni, M., & Pereira, C. A. C. (2006). *Pneumologia – Diagnóstico e Tratamento*. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia: Atheneu.
- Züge, C. H. (2019). Entendendo a funcionalidade de pessoas acometidas pela Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) sob a perspectiva e a validação do Comprehensive ICF Core Set da Classificação Internacional de Funcionalidade. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, São Carlos, 27(1), 27-34.