



## ESTUDO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO IDOSA DO ESTADO DO PIAUÍ ENTRE 2018 A 2023

MARCOS LIMA ALMEIDA; MATEUS LIMA ALMEIDA; LUISA VITÓRIA DE SÁ CARNEIRO SOUZA; JEFFERSON DA CRUZ ESTEVES

### RESUMO

**Introdução:** A tuberculose (TB) foi e continua sendo uma das doenças infecciosas mais devastadoras do planeta, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*. O artigo analisou o perfil epidemiológico da TB no estado do Piauí, entre 2018 e 2023, com foco na população idosa. **Objetivo:** Identificar o gênero e faixa etária dos afetados para fornecer subsídios para políticas de saúde direcionadas. **Metodologia:** utilizou-se abordagem quantitativa e descritiva, com dados secundários obtidos do Serviço de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram analisados casos confirmados de TB em idosos, considerando o sexo e a faixa etária. **Resultados:** mostraram um total de 1.070 casos de tuberculose em idosos durante o período estudado, representando 24,53% do total de casos no estado. Houve maior incidência da doença em indivíduos do sexo masculino (64%) em comparação com o sexo feminino (36%). Observou-se que o ano de 2021 teve o maior número de casos confirmados de TB, enquanto o ano de 2023 teve o menor número de casos. Quanto aos óbitos, a faixa etária de 70 a 79 anos apresentou a maior incidência, seguida pela faixa etária de 60 a 69 anos. O ano de 2021 registrou o maior número de óbitos relacionados à TB. **Conclusão:** Esses resultados indicam a necessidade de implementar estratégias de acompanhamento específicas para a população idosa, visando à redução da incidência e mortalidade por TB.

**Palavras-chave:** tuberculose; epidemiologia; idoso; envelhecimento; saúde;

### 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2022), a tuberculose (TB) mantém sua posição como uma das enfermidades infecciosas mais devastadoras do planeta. Originada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, a TB afeta principalmente os pulmões, mas também pode atingir outras partes do corpo (VERONESI; FOCACCIA, 2010).

Apesar de ser comumente associada a países em desenvolvimento, a TB continua sendo uma preocupação em nações mais desenvolvidas (NEGIN; ABIMBOLA; MARAIS, 2015). No Brasil, a incidência da doença é frequentemente observada em regiões periféricas e em áreas de concentração populacional, como comunidades (MESQUITA *et al.*, 2021). Logo, existe uma ampla conexão entre a TB e condições precárias de vida, alimentação inadequada, ausência de saneamento básico e o uso de álcool e substâncias psicoativas (DE LIMA *et al.*, 2019).

Embora seja uma doença facilmente diagnosticada, tratável e prevenível, seu impacto se agrava quando afeta grupos vulneráveis, como a população idosa. Os idosos têm maior suscetibilidade a novas infecções por TB e enfrentam alto risco de reativação de infecções latentes (LI *et al.*, 2021). Os sintomas da doença são diversos, sendo a tosse seca e persistente, muitas vezes acompanhada de secreções, um dos mais comuns, com duração de três semanas ou mais (LATINI; RODRIGUES, 2022).

A transmissão da TB ocorre através do contato prolongado entre indivíduos doentes e saudáveis, principalmente por meio de aerossóis contendo as bactérias. Os métodos de diagnóstico mais utilizados incluem radiografia do tórax e exame microscópico do escarro. Felizmente, a TB é totalmente tratável e curável com o uso de antibióticos (MAIA, 2022)

No âmbito desse cenário, o presente estudo busca primordialmente analisar o perfil epidemiológico dos indivíduos acometidos pela TB no estado do Piauí, no período compreendido entre 2018 e 2023, além de traçar objetivos específicos, tais como a identificação do gênero e faixa etária dos afetados.

Dessa forma, este estudo visa fornecer uma visão abrangente sobre o perfil epidemiológico da TB na população idosa no estado do Piauí, fornecendo subsídios para a formulação de políticas de saúde direcionadas, com o objetivo de melhorar a prevenção, o diagnóstico e o tratamento dessa doença nesse grupo específico.

## 2. METODOLOGIA

Este estudo utilizou uma abordagem quantitativa e descritiva, sendo conduzido em dados secundários obtidos online, através do Serviço de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A população de interesse inclui indivíduos de ambos os sexos, com idade acima de 60 anos, que receberam diagnóstico de TB no estado do Piauí durante o período de 2018 a 2023, não foram levadas em consideração outros tipos de doenças, além da TB.

Os resultados foram apresentados em forma de tabelas, que compararam os valores absolutos obtidos com a literatura relevante. Para a criação de gráficos e tabelas, foi utilizado o Software Microsoft Excel®. Para análise e discussão, foram adotadas as seguintes variáveis: ano de notificação, faixa etária e gênero.

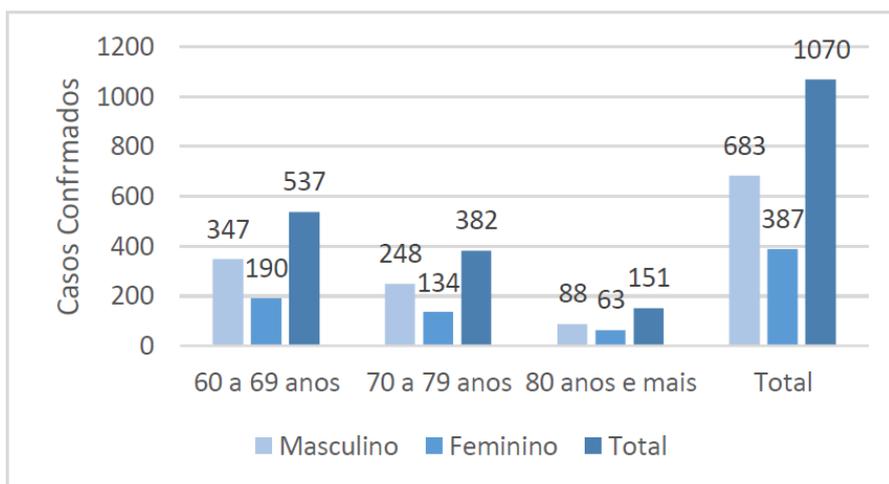
## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de estudo de 2018 a 2023, o DATASUS registrou um total de 4.363 casos confirmados de TB no Estado do Piauí. Desses casos, 1.070 pacientes eram idosos, representando 24,53% do total.

Conforme mencionado por Caraux-Paz *et al.* (2021), a TB tem uma maior incidência entre os indivíduos idosos. Nesse contexto, é comum ocorrer uma diminuição da resposta imunológica celular contra a bactéria *Mycobacterium tuberculosis* nessa faixa etária, o que os torna mais suscetíveis tanto a infecções adquiridas externamente, quanto à reativação de focos contendo bacilos em estado de latência (HUSSEIN; YOUSEF; ABUSEDERA, 2013).

Foram conduzidas as seguintes análises, que possibilitaram a observação de que durante o intervalo investigado, compreendido entre os anos de 2018 a 2023, houve uma maior inclinação para o diagnóstico de TB em indivíduos do sexo masculino, representando aproximadamente 64% dos casos, enquanto que para as mulheres a proporção foi de 36% (Gráfico 1). Podemos observar ainda que a faixa etária com maior incidência de TB é composta por indivíduos idosos com idade entre 60 e 69 anos.

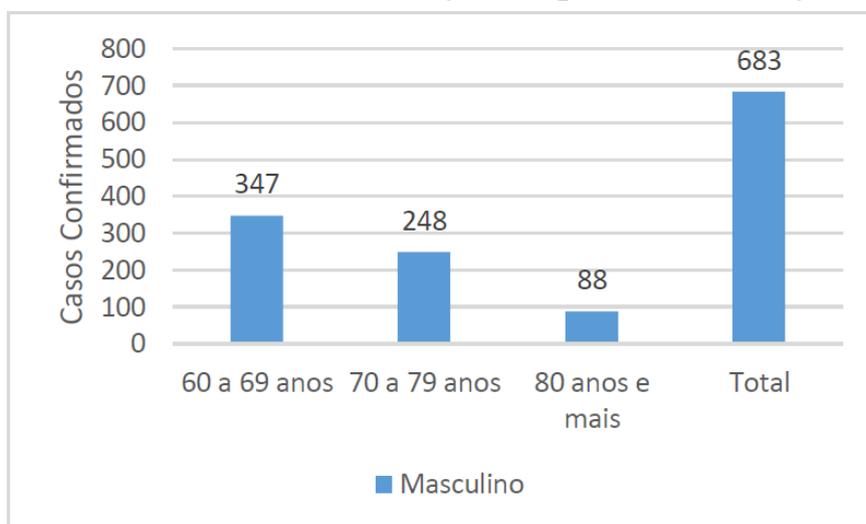
**Gráfico 1.** Casos confirmados de tuberculose conforme a idade e o sexo, entre os anos de 2018 a 2023.



**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

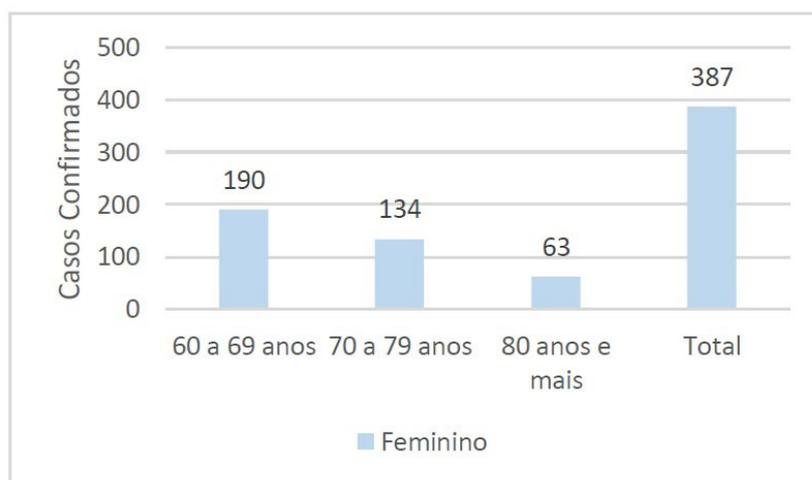
No gráfico 2, foi analisado o sexo masculino no período de 2018 a 2023. Os resultados mostraram que a faixa etária de 60 a 69 anos apresentou a maior prevalência de TB, representando aproximadamente 50,81% dos casos confirmados da doença. Por outro lado, a faixa etária de 70 a 79 teve o índice de diagnósticos confirmados intermediário, representando 36,31% dos casos, já idosos do sexo masculino com 80 anos +, demonstraram o menor índice com 12,88%.

**Gráfico 2.** Índice de tuberculose no sexo masculino, entre os anos de 2018 a 2023. Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.



No gráfico 3, foi analisado o sexo feminino no período de 2018 a 2023. Os resultados mostraram que a faixa etária de 60 a 69 anos também apresentou a maior prevalência de TB, representando aproximadamente 49,09% dos casos confirmados da doença. Enquanto, a faixa etária de 70 a 79 teve o índice de diagnósticos confirmados representando 34,63% dos casos, já idosas do sexo feminino com 80 anos +, demonstraram o menor índice com 16,28%.

**Gráfico 3.** Índice de tuberculose no sexo feminino, entre os anos de 2018 a 2023.



**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

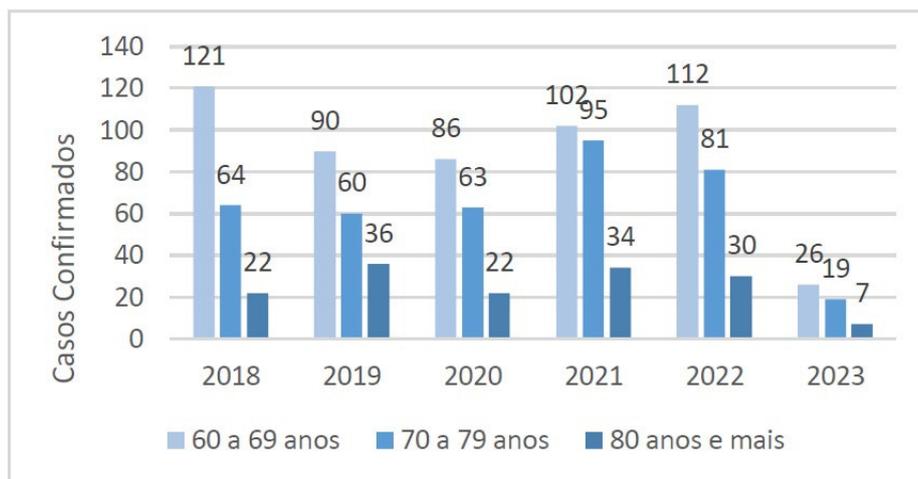
A predominância de indivíduos do sexo masculino na TB tem sido frequentemente observada em diversos estudos epidemiológicos realizados em diferentes cidades brasileiras, abrangendo diferentes faixas etárias, como no estudo epidemiológico realizado no Estado do Piauí entre os anos de 2017 a 2021, por Lima e colaboradores (2021) foi registrado que 65,2% dos casos ocorrem no sexo masculino. Essa tendência tem sido associada a fatores culturais, uma vez que os homens apresentam maior consumo de álcool e tabaco, o que resulta na supressão do sistema imunológico e facilita o desenvolvimento da *M. tuberculosis* no trato respiratório inferior (DA SILVA *et al.*, [s.d])

Outra justificativa pode ser explicada pelo fato de que os indivíduos de sexo masculino são menos cuidadosos com sua saúde, estando desta forma, mais propensos. (STORTI *et al.*, 2013). As disparidades de gênero podem ser atribuídas à maior representação masculina no mercado de trabalho, menor acesso aos serviços de saúde e maior incidência de problemas como etilismo e uso abusivo de drogas, fatores que os tornam mais suscetíveis a infecções e doenças relacionadas à TB (DOS SANTOS; MENDES; DE ALMEIDA, 2015).

Foi constatado que a faixa etária mais afetada pela TB entre os idosos, foi entre 60-69 anos, de acordo com Barros e Fortuna (2013) a ligação com esse grupo etário está relacionada ao incremento da longevidade e à considerável prevalência de indivíduos portadores de infecção latente de TB, que pode ser reativada devido à presença de doenças crônicas, sinalizando uma alteração no panorama da enfermidade.

Durante a pesquisa, também verificou se que o ano de 2021 foi o que apresentou o maior número de casos (231), seguido do ano de 2022 e 2018 com (223) e (207) casos, respectivamente. No ano de 2023 até então, possui o menor índice de casos (52) (Gráfico 4).

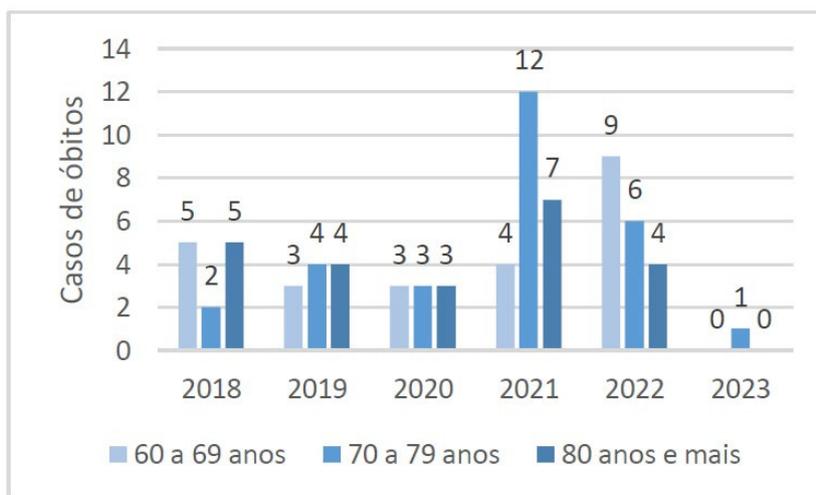
**Gráfico 4.** Índice de casos de tuberculose entre as faixas etárias nos anos de 2018 a 2023.



**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Para complementar o estudo, verificou-se o número de óbitos relacionados à TB em idosos. Constatou-se que os idosos na faixa etária de 70 a 79 anos apresentaram a maior incidência de óbitos, correspondendo a 37,3%. Em seguida, os idosos entre 60 e 69 anos apresentaram aproximadamente 32% dos óbitos, seguidos pelos idosos de 80 anos + com 30,7% (Gráfico 5).

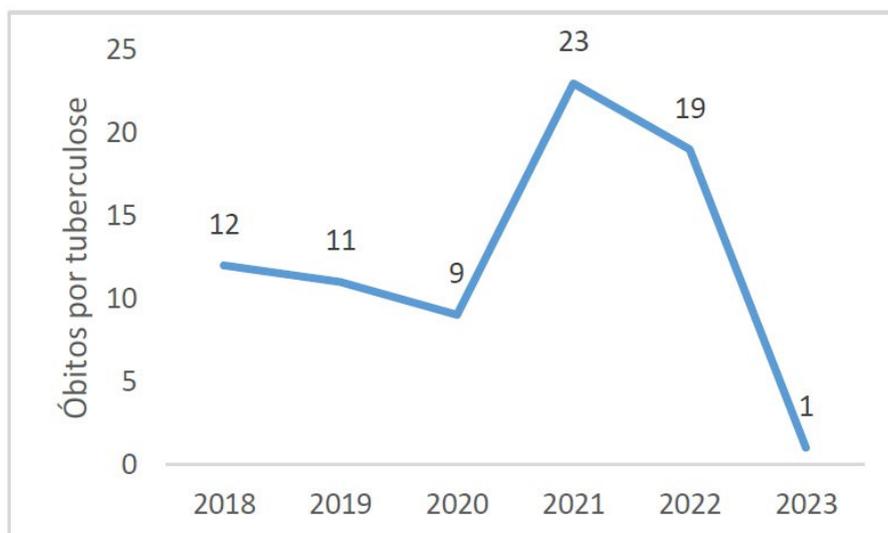
**Gráfico 5.** Casos de óbitos causados pela tuberculose entre os anos de 2018 a 2023.



**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Ademais, o ano de 2021 registrou o maior número de óbitos, totalizando 23 casos, seguido pelos anos de 2022, com 19 casos, e 2018, com 12 casos (Gráfico 6). Além disso, observou-se que houve um aumento de óbitos do ano de 2020 (9) para 2021 (23). De acordo com Delpino e colaboradores (2022), nos idosos a dificuldade em relatar os sintomas da doença, a presença de outras doenças com sintomas semelhantes e problemas de memória podem ser fatores contribuintes para o aumento da mortalidade.

**Gráfico 6.** Índice de óbitos na população idosa, entre os anos de 2018 a 2023.



**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

O envelhecimento tem tido um impacto significativo na sociedade, especialmente no que diz respeito aos problemas de saúde, como a TB. Os idosos são mais suscetíveis a desenvolver essa doença devido à diminuição da eficácia do sistema imunológico, aos déficits funcionais relacionados à idade e às alterações no clearance mucociliar e na função pulmonar decorrentes do processo de envelhecimento, assim, aumentando a mortalidade (FERREIRA *et al.*, 2021).

#### 4. CONCLUSÃO

Esta pesquisa evidenciou uma alta prevalência de tuberculose na população idosa, resultando em óbitos relacionados a essa doença no Estado do Piauí. Concluiu-se que o sexo masculino apresentou o maior número de diagnósticos confirmados de tuberculose, de acordo com a análise das ocorrências por sexo. Em relação aos anos estudados, o ano de 2021 destacou-se como o período com o maior índice de casos confirmados de tuberculose em ambos os sexos. Ademais, foi observado que a faixa etária mais afetada pela tuberculose foi entre 60 e 69 anos, enquanto as causas de óbito predominaram na faixa etária de 70 a 79 anos. O ano de 2021 registrou a maior incidência de mortalidade, de acordo com a pesquisa realizada. Diante desses resultados, torna-se necessário implementar estratégias de acompanhamento específicas para essa população, visando à redução desses índices preocupantes.

#### REFERÊNCIAS

CARAUX-PAZ, P. et al. Tuberculosis in the Elderly. *Journal of Clinical Medicine*, v. 10, n. 24, p. 5888, 15 dez. 2021.

CHAVES, C. E.; CARNEIRO, I. C. do R. S.; SANTOS, M. I. P. de O. Aspectos epidemiológicos, clínicos e evolutivos da tuberculose em idosos de um hospital universitário de Belém, Pará. *Revista Baiana Saúde Pública*, v. 40, n. 3, 2017.

DA SILVA, I. B. et al. Perfil de idosos acometidos por tuberculose em Campina Grande–PB, entre os anos de 2014 a 2018: um estudo documental.

DE LIMA, M. M. P. et al. Temporal and epidemiological analysis of tuberculosis cases in the

state of Piauí, Brazil. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 9, n. 2, p. e160922252, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i2.2252. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2252>. Acesso em: 27 jun. 2023.

DELPINO, F. M.; ARCÊNCIO, R. A.; NUNES, B. P. Determinantes sociais e mortalidade por tuberculose no Brasil: estudo de revisão. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 45, n. 1, p. 228–241, 20 maio 2022.

DIA MUNDIAL DA TUBERCULOSE 2022 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/campanhas/dia-mundial-da-tuberculose-2022#:~:text=A%20tuberculose%20continua%20sendo%20uma>. Acesso em: 26 jun. 2023.

DOS SANTOS OLIVEIRA JÚNIOR, H.; MENDES, D. H. C.; DE ALMEIDA, R. B. Prevalência de casos de tuberculose durante os anos de 2002 a 2012, no município de Palmas-Paraná, Brasil. *Revista de Saúde Pública de Santa Catarina*, v. 8, n. 1, 2015.

FERREIRA, D. A. et al. Elderly people affected by tuberculosis in the State of Paraíba from 2009 to 2019. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 7, p. e59210716981, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i7.16981. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16981>. Acesso em: 26 jun. 2023.

FOCACCIA, R.; VERONESI, R. *Tratado de Infectologia*. 4ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

FORTUNA, D. B. S.; FORTUNA, J. L. Perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar de casos notificados no município de São Gonçalo-RJ no período de 2006 a 2009. *Scientia Plena*, [S. l.], v. 9, n. 10, 2013. Disponível em: <https://www.scientiaplenu.org.br/sp/article/view/1385>. Acesso em: 27 jun. 2023.

HUSSEIN, M. T. et al. Padrão de tuberculose pulmonar em pacientes idosos na província de Sohag: estudo baseado em hospital. *O Jornal Egípcio de Doenças Torácicas e Tuberculose*, v. 62, n. 2, pág. 269–274, 2013.

LATINI, I. F.; RODRIGUES, T. F. Estudo do perfil epidemiológico da tuberculose na população idosa no estado de São Paulo entre os anos de 2018-2020. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama*, v. 26, n. 3, p. 725-735, set./dez. 2022.

LI, S. J. et al. Population aging and trends of pulmonary tuberculosis incidence in the elderly. *BMC Infect Dis.*, v. 21, n. 1, p. 302 MAIA, B. N. B. et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no município de Barreiras (BA), no período de 2008 a 2018. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 46, n. 3, p. 53-69, 2022.

LIMA, Í. R. S. et al. Epidemiological profile of Tuberculosis in the State of Piauí located in Northeast Brazil between the years 2017 to 2021. *Research, Society and Development*, [S. l.] v. 12, n. 3, p. e18112340604, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i3.40604. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40604>. Acesso em: 27 jun. 2023.

MESQUITA, C. R. et al. Análise retrospectiva de casos de tuberculose em idosos. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, v. 34, 2021.

NEGIN, J.; ABIMBOLA, S.; MARAIS, B. J. Tuberculose em idosos - tempo de atenção. *Jornal internacional de doenças infecciosas: IJID: publicação oficial da Sociedade Internacional de Doenças Infecciosas*, v. 32, p. 135–137, 2015.