

## **TUBERCULOSE NO INTERIOR DO CEARÁ: FOCO NA REGIÃO COM MENOR INCIDÊNCIA NO ESTADO**

Ana Luisa Feitos Rodrigues<sup>1</sup>

Carla Isabelle Pinto Gomes<sup>2</sup>

Francisca Lavínia Sousa Cunha<sup>3</sup>

Lara Maria Castro Silva<sup>4</sup>

Joel Freires de Alencar Arrais<sup>5</sup>

### **RESUMO**

A Tuberculose (TB) permanece como um importante problema de saúde pública, sobretudo em regiões com vulnerabilidade social. Este estudo teve como objetivo quantificar e analisar os números de novos casos e recidivas de TB na região de saúde Litoral Leste/Jaguaribe. Trata-se de um estudo ecológico e retrospectivo, realizado na plataforma DATASUS. Abrangendo 20 municípios da região. Os resultados revelam que é a região com menor número de casos do estado com 2.501 casos (2,40%) com predomínio do sexo masculino. Destacam-se os municípios de Aracati, Russas, Morada Nova e Limoeiro do Norte. Para tanto, conclui-se que mesmo sendo a região com menor incidência regional do estado, existe a necessidade de reforço nas estratégias de prevenção e diagnóstico precoce.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecção por *Mycobacterium tuberculosis*; Tuberculose; Indicadores de Saúde; Epidemiologia.

### **INTRODUÇÃO**

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa antiga que mesmo com avanços no diagnóstico e no tratamento, segue sendo um desafio para saúde pública mundial. Impacta diretamente na qualidade de vida, responsável por altas taxas de mortalidade, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil (Silva *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2021). Gerando grande impacto tanto no país e em seus estados, especialmente o Ceará (CE) (Xavier *et al.*, 2025).

Sabe-se que a TB continua sendo uma doença comum, com muitos casos novos a cada ano. Apesar do potencial de cura, a TB pode deixar sequelas importantes na saúde do indivíduo

---

<sup>1</sup>FACULDADE VIDAL: e-mail: analuisafr02@gmail.com

<sup>2</sup>FACULDADE VIDAL: e-mail: carlaisabellepgomes@gmail.com

<sup>3</sup>FACULDADE VIDAL: e-mail: sousalavinia276@gmail.com

<sup>4</sup>FACULDADE VIDAL: e-mail: laramariacastro2@gmail.com

<sup>5</sup>FACULDADE VIDAL: e-mail: joel.freires00@gmail.com

(Lima *et al.*, 2020). No Ceará, entre 2010 a 2023, foram registrados 47.588 novos casos e 3.782 casos de recidiva. As macrorregiões de Fortaleza e Sobral apresentam as maiores concentrações, enquanto que a macrorregião do Jaguaribe apresentou a menor concentração (Xavier *et al.*, 2025).

Observando os registros no estado, torna-se necessário identificar quais municípios do Vale do Jaguaribe apresentam os maiores índices de novos casos e recidivas de TB. Para tanto, o objetivo do estudo é quantificar e analisar os números de novos casos e recidivas de TB na região de saúde do Litoral Leste Jaguaribe.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo de abordagem quantitativa. Realizado com base nos dados registrados na plataforma DATASUS. A população estudada inclui todos os casos de TB registrados na região de saúde do Litoral Leste Jaguaribe, que engloba os seguintes municípios: Alto Santo; Aracati; Ererê; Fortim; Icapuí; Iracema; Itaiçaba; Jaguaratama; Jaguaribara; Jaguaribe; Jaguaruana; Limoeiro do Norte; Morada Nova; Palhano; Pereiro; Potiretama; Quixerê; Russas; São João do Jaguaribe; Tabuleiro do Norte (Totalizando 20 municípios) (Governo do Estado do Ceará, 2023).

Os dados foram organizados e tabulados no Microsoft Excel 365 (versão 2019), utilizando análise descritiva, incluindo cálculos de valores absolutos, porcentagens, médias, desvio padrão. Por se tratar de uma pesquisa baseada em dados secundários, a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa foi dispensada, em conformidade com as Resoluções nº 466/11 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No estado do Ceará, entre os anos de 2001 e 2024, observou-se um total de 104.222 casos de TB, o que representa uma média anual de  $4.342,6 \pm 268,7$  casos. Desses, a grande maioria dos casos, 83.575 (80,19%) correspondem a novos casos, com uma média de  $3.482,3 \pm 205,6$  casos por ano, enquanto que 6.778 (6,50%) tratam-se de casos de recidiva, com uma média anual de  $282,4 \pm 63,3$  casos (Tabela 1).

Dentre as regiões de saúde do Ceará, a região de saúde do Litoral Leste/Jaguaribe, representou o menor número de casos de TB no período analisado, com um total de 2.501 (2,40%) casos, com uma média anual de  $104,2 \pm 20,0$  casos. Desse total, 2.112 (84,45%) foram novos casos, com uma média de  $88,0 \pm 17,6$  casos por ano, enquanto 167 (6,68%) foram recidivas de TB, com uma média de  $7,0 \pm 3,2$  casos ao ano (Tabela 1).

De todos os casos registrados, observa-se que a maioria dos casos ocorreu em pessoas do sexo masculino, totalizando 67.040 (64,32%), com média anual de  $2.793 \pm 204,8$ , enquanto o sexo feminino, registraram 37.150 casos (35,65%), com uma média de  $1.547,9 \pm 182,0$  casos por ano (Tabela 1).

**Tabela 1:** Dados do total de casos, de casos novos e de casos de recidivas de TB por região de saúde do Estado do Ceará (2001-2024).

ESTADO/REGIÕES	TOTAL (%)	NOVOS CASOS (%)	RECIDIVAS (%)
CEARÁ	104.222 (100,00)	83.575 (80,19)	6.778 (6,50)
Litoral Leste/Jaguaribe	2.501 (2,40)	2.112 (2,03)	167 (0,16)
Sertão Central	3.328 (3,19)	2.734 (2,62)	223 (0,21)
Cariri	9.220 (8,85)	7.811 (7,49)	560 (0,54)
Sobral	15.495 (14,87)	13.049 (12,52)	1.036 (0,99)
Fortaleza	73.678 (70,69)	57.869 (55,52)	4.792 (4,60)
<b>SEXO MASCULINO</b>			
CEARÁ	67.040 (64,32)	53.001 (79,06)	4.386 (6,54)
Litoral Leste/Jaguaribe	1.566 (2,34)	1.308 (2,47)	102 (2,33)
Sertão Central	2.076 (3,10)	1.685 (3,18)	136 (3,10)
Cariri	5.710 (8,52)	4.768 (9,00)	352 (8,03)
Sobral	9.907 (14,78)	8.251 (15,57)	682 (15,55)
Fortaleza	47.781 (71,27)	36.989 (69,79)	3.114 (71,00)
<b>SEXO FEMININO</b>			
CEARÁ	37.150 (35,65)	30.555 (82,25)	2.388 (6,43)
Litoral Leste/Jaguaribe	935 (2,52)	804 (2,63)	65 (2,72)
Sertão Central	1.251 (3,37)	1.048 (3,43)	87 (3,64)
Cariri	3.505 (9,43)	3.040 (9,95)	208 (8,71)
Sobral	5.582 (15,03)	4.794 (15,69)	352 (14,74)
Fortaleza	25.877 (69,66)	20.869 (68,30)	1.676 (70,18)

**Fonte:** Dados da pesquisa (2025).

Os dados do estudo apresentam um dado preocupante, corroborando com a pesquisa de Vianna *et al.* (2024), que traz a realidade preocupante no Brasil, com a TB sendo influenciada principalmente pelas condições socioeconômicas da população. Sabe-se que o controle da doença só ocorrerá se mais esforços forem feitos na gestão do Sistema Único de Saúde (Cardoso *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2017).

Ao analisar os dados pelos municípios que englobam a região de saúde Litoral Leste/Jaguaribe, observa-se que a cidade com maior número de casos de TB foi Aracati (18,99%), em seguida destacam-se os municípios de Russas (15,91%), Morada Nova (13,03%) e Limoeiro do Norte (12,24%). Essas quatro cidades também concentraram a maioria dos novos casos e os casos de recidiva da doença (Tabela 2). Podendo estar relacionado ao tamanho populacional, já que são as cidades mais populosas da região (Governo do Estado do Ceará, 2023).

**Tabela 2:** Dados do total de casos, de casos novos e de casos de recidivas de TB por cidade da região Litoral Leste/Jaguaribe do estado do Ceará (2001-2024).

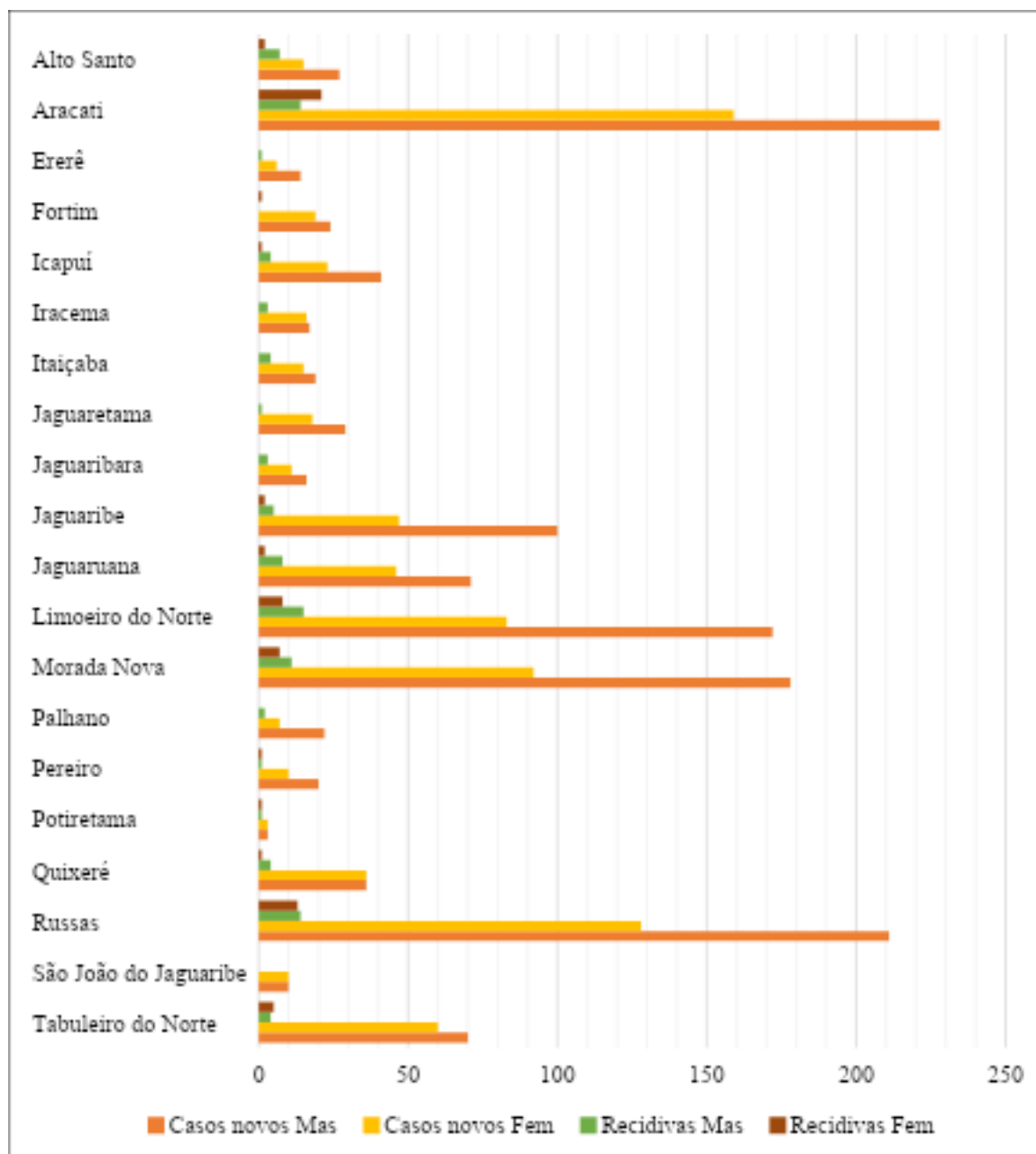
<b>CIDADE</b>	<b>TOTAL (%)</b>	<b>NOVOS CASOS (%)</b>	<b>RECIDIVAS (%)</b>
Litoral Leste/Jaguaribe	2.501 (100,00)	2.112 (84,45)	167 (6,68)
Alto Santo	56 (2,24)	42 (1,98)	9 (5,39)
Aracati	475 (18,99)	387 (18,24)	35 (20,96)
Ererê	22 (0,88)	20 (0,94)	1 (0,60)
Fortim	47 (1,88)	43 (2,03)	1 (0,60)
Icapuí	73 (2,92)	64 (3,02)	5 (2,99)
Iracema	38 (1,52)	33 (1,56)	3 (1,80)
Itaiçaba	40 (1,60)	34 (1,60)	4 (2,40)
Jaguaretama	53 (2,12)	47 (2,21)	1 (0,60)
Jaguaribara	31 (1,24)	27 (1,27)	3 (1,80)
Jaguaribe	166 (6,64)	147 (6,93)	7 (4,19)
Jaguaruana	140 (5,60)	117 (5,51)	10 (5,99)
Limoeiro do Norte	306 (12,24)	255 (12,02)	23 (13,77)
Morada Nova	326 (13,03)	270 (12,72)	18 (10,78)
Palhano	32 (1,28)	29 (1,37)	2 (1,20)
Pereiro	34 (1,36)	30 (1,41)	2 (1,20)
Potiretama	10 (0,40)	6 (0,28)	2 (1,20)
Quixeré	82 (3,28)	72 (3,39)	5 (2,99)
Russas	398 (15,91)	339 (15,98)	27 (16,17)
São João do Jaguaribe	21 (0,84)	20 (0,94)	0 (0,00)
Tabuleiro do Norte	151 (6,04)	130 (6,16)	9 (5,39)

**Fonte:** Dados da pesquisa (2025).

Em todos os municípios analisados, observou-se uma predominância dos casos novos de TB em relação aos casos de recidiva. Ao analisar o número de casos novos por sexo em cada cidade, observa-se que há predomínio do sexo masculino na maioria das cidades, exceto nas cidades de Potiretama, Quixeré e São João do Jaguaribe, que apresentam dados equivalentes entre os sexos. Analisando os casos de recidiva, também se evidenciou o predomínio do sexo masculino, exceto nos municípios de Aracati, Fortim e Tabuleiro do Norte, que apresentam predominância do sexo feminino, enquanto que Pereiro e Potiretama os registros foram iguais entre os sexos (Gráfico 1).

Mesmo sendo a região com menor número de casos, é fundamental que medidas de controle e prevenção para TB sejam refinadas e trabalhadas para melhorar os índices relacionados à doença (Moreira *et al.*, 2024). Vale lembrar que, para o controle da TB, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais (Leite *et al.*, 2024), além da cobertura de equipes da atenção básica de saúde influência nos indicadores de cura e óbitos por TB (Mariano *et al.*, 2022).

**Gráfico 1:** Dados do total de casos, de casos novos e de casos de recidivas de TB por cidade da região Litoral Leste/Jaguaribe do estado do Ceará (2001-2024).



**Nota:** Fem – Feminino; Mas – Masculino.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2025).

## CONCLUSÃO

A TB continua sendo um problema de saúde pública importante. O presente estudo evidencia que as cidades com maior número populacional também são as cidades com maior número de novos casos e recidivas, com predomínio principalmente do sexo masculino. Apontando que as políticas públicas devem ser aprimoradas para esse perfil de pacientes.

## REFERÊNCIAS

- Cardoso, L.C. *et al.* Aspectos epidemiológicos dos pacientes notificados com tuberculose na microrregião de Umuarama – Noroeste Paranaense de 2009-2014. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 22, n. 3, 2018.
- Costa, K.M. *et al.* Tuberculose: Uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, 2021.
- Governo do Estado do Ceará. **Plano de Saúde Regional 2023-2027. Região Litoral Leste Jaguaribe – Ceará**. Governo do Estado do Ceará. Agosto, 2023. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2023/08/PSR\_LITORAL\_LESTE\_FINAL.pdf. Acesso em: 25 de abril de 2025.
- Leite, M.F. *et al.* Avanços no protocolo de diagnóstico e acompanhamento da tuberculose pulmonar e sua influência no controle epidemiológico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, 2024.
- Lima, M.P. *et al.* Abordagem fisioterapêutica na tuberculose pulmonar: revisão integrativa de literatura. **Revista Uningá**, v. 57, n. 3, 2020.
- Mariano, S. *et al.* A cobertura da atenção básica interfere no controle da tuberculose pulmonar? **Saúde e Pesquisa**, v. 15, n. 2, 2022.
- Moreira, G.F. *et al.* Análise epidemiológica da tuberculose no Ceará: período de 2012 a 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, 2024.
- Silva, F.B.G. *et al.* Perfil dos óbitos por tuberculose pulmonar em um município do Nordeste brasileiro durante o período de 2005-2014. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 21, n. 3, 2017.
- Silva, J.L.R. *et al.* Aspectos relacionados à eficácia do tratamento da tuberculose: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 6, 2022.
- Viana, L.B. *et al.* Análise do perfil epidemiológico da tuberculose em adultos acima de 20 anos no período de 2012 a 2022. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 3, 2024.
- Xavier, F.V.F. *et al.* Evolução epidemiológica dos casos notificados de tuberculose no estado do Ceará (2010-2023): um estudo ecológico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 8, n. 1, p. 01-13, 2025.