

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NOTIFICADOS NA CIDADE DE CERES-GO NO PERÍODO DE 2006 A 2014

*EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF TUBERCULOSIS CASES NOTIFIED IN THE CITY OF CERES-GO IN PERIOD 2006 2014*

## **Micaela Cardoso da Silva**

Faculdade de Farmácia, FACER Faculdades Unidade de Ceres-GO - [micaelacardoso00@gmail.com](mailto:micaelacardoso00@gmail.com)

## **Tathianny da Silva Coelho**

Faculdade de Farmácia, FACER Faculdades Unidade de Ceres-GO - [tathiannycoelho@gmail.com](mailto:tathiannycoelho@gmail.com)

## **Angélica Ribeiro Araújo Leonídio**

Mestre em Ciência Animal pela Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ) da Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia-Goiás, Brasil. [angelicaribeiro.vet@gmail.com](mailto:angelicaribeiro.vet@gmail.com)

**RESUMO: Introdução:** A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* e conhecida mundialmente pelos danos que pode provocar à saúde de seu hospedeiro. **Objetivos:** O presente estudo teve como objetivo caracterizar epidemiologicamente os casos da doença notificados à Secretaria Municipal de Saúde de Ceres-G, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2014. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de caráter ecológico, observacional, com abordagem quantitativa, onde foi feita uma investigação dos casos com variáveis epidemiológicas, variáveis relacionadas aos aspectos clínicos e variável cronológica. **Resultados e discussão:** De acordo com os dados obtidos no município de Ceres-GO foram registrados 48 casos de *M. tuberculosis* durante o período estudado. O gênero masculino foi predominante, totalizando 72,9% (35 casos). A faixa etária mais acometida foi a partir dos 50 anos, com 52% dos casos. A forma pulmonar apresentou uma predominância maior dentre as outras formas clínicas com 85% dos casos. Dos 48 casos notificados em Ceres-GO, 31,2% (15 casos) da doença obtiveram a cura. **Conclusão:** O estudo permitiu avaliar os principais fatores de risco relacionados à doença e a influência que as condições socioeconômicas têm na transmissão. Também mostrou a importância de adotar medidas educativas para o combate à doença e ampliação dos

investimentos em prevenção e controle, como a vacinação, controle de contatos e tratamento farmacológico.

**Palavra-chave:** Doença. Epidemiologia. *Mycobacterium tuberculosis*. Risco. Transmissão.

**ABSTRACT: Introduction:** Tuberculosis is an infectious disease caused by the bacteria *Mycobacterium tuberculosis* and well known worldwide for the damage that it causes for its host. **Objective:** The aim of this project is to characterize epidemiologically the notified cases of the disease by the Secretaria Municipal de Saúde de Ceres (Ceres Health Department), Goiás state, between January 2006 and December 2014. **Methodology:** An ecological, observative and quantitative study was performed in order to investigate the cases with epidemiological variables related to the clinical aspects and chronological variable. **Results and Discussion:** According to the historic data it was registered 48 cases of *M. tuberculosis* at Ceres-GO during the studied period. The male gender was predominant with 72.9% (35 cases) and the age group that has shown more cases are above 50 years with 52% of the cases. The pulmonary form was predominant (85% of the cases) in comparison with other clinical forms. Just 31.2% (15 cases) out of the 48 cases had obtained cure. **Conclusion:** This study allowed to evaluate the main risk factors related to the disease and which socioeconomic conditions had controlled the transmission. Also, it has proved the importance of educative measures to avoid the disease spread and the emphasis of the investment to prevent and control, as vaccines, contact control and pharmacological treatment.

**Answer key:** Disease. Epidemiology. *Mycobacterium tuberculosis*. Risk. Streaming.

**Endereço para correspondência:**

Av. Brasil, S/N, Qd. 13; Morada Verde; Ceres-GO

CEP - 76300-000

Fone/Fax: (62) 3323-1040

E-mail: [angelicaribeiro.vet@gmail.com](mailto:angelicaribeiro.vet@gmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

2  
3 A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa de caráter lento e progressivo  
4 que acompanha o homem desde os tempos mais remotos (SILVA, 2014). Mesmo que o  
5 agente infeccioso tenha sido descrito pela primeira vez no século XX pelo  
6 bacteriologista alemão Robert Koch (1843-1910), uma de suas referências históricas  
7 ocorreu durante os séculos XVIII e XIX quando houve uma “explosão” da tuberculose  
8 no continente europeu. Neste período, a doença dizimou grande parte da população  
9 europeia e ficou conhecida como Peste Branca por oposição à Peste Negra (PELCZAR  
10 JR, *et al.*, 2009; SANTOS, 2010; TRABULSI, 2008;).

11 A tuberculose é causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch.  
12 Caracterizado por ser um bacilo álcool ácido resistente (BAAR), é considerado um  
13 microrganismo reto ou levemente curvo, Gram-positivo, que não apresenta esporos e  
14 cápsula. Seu diâmetro varia de 0,3 a 0,6 µm com comprimento de 1,0 a 4,0 µm. A  
15 transmissão ocorre pelo ar, através de gotículas infectantes, que são expelidas ao falar,  
16 espirrar e tossir (GOMES, 2013; TRABULSI, 2008). Frequentemente afeta os pulmões,  
17 no entanto, pode se espalhar para outros órgãos, principalmente quando a bactéria é  
18 ingerida, ao invés de inalada (PELCZAR JR *et al.*, 2009).

19 Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde, a tuberculose é a  
20 segunda causadora de mortes por um único agente infeccioso, ficando atrás apenas do  
21 vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Em 2013, 9 milhões de pessoas do mundo  
22 foram infectadas com a bactéria, sendo que a Índia, China e a África do Sul são os  
23 países que mais desenvolveram a enfermidade (BRASIL, 2014). Em 2014, o Sistema de  
24 Informação de Agravos de Notificação registrou 75.117 casos da doença no Brasil,  
25 sendo 51.165 deles do gênero masculino e 23.952 do gênero feminino. Em Goiás, o  
26 número de casos diagnosticados do gênero masculino foi de 570 e do gênero feminino  
27 244, totalizando 814 em todo o estado (SINAN, 2014).

28 Mesmo acometendo um grande número de indivíduos, o Brasil foi o primeiro  
29 país a atingir os Objetivos do Milênio, reduzindo pela metade as taxas de incidência,  
30 prevalência e mortalidade registradas em 1990 (WORLD HEALTH ORGANIZATION,  
31 2013). Tal sucesso se deve ao Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT).  
32 Uma das principais metas programáticas desse programa era a necessidade de  
33 diagnóstico de no mínimo 90% dos casos. Também foi lançado o Plano Emergencial,  
34 com a recomendação do Tratamento Diretamente Observado – que consiste na

1 administração direta do medicamento por uma segunda pessoa – e a integração da  
2 atenção básica no controle da doença Programa Agentes Comunitários da Saúde e  
3 Programa Saúde da Família, com o intuito de melhorar o acesso ao diagnóstico e  
4 tratamento (HIJAR *et al.*, 2007).

5 Não se pode denegar a relação entre a tuberculose e as más condições  
6 socioeconômicas. A baixa renda, superlotação familiar, má alimentação e vários outros  
7 fatores, ajudam a contribuir não só na transmissão, mas também na infecciosidade da  
8 doença (FORMIGA, 2011). Os pacientes diabéticos estão propensos a apresentar o  
9 bacilo de Koch, devido à interferência da hiperglicemia e da diminuição da insulina na  
10 resposta imunológica (SEISCENTO, 2012). Pacientes infectados com o vírus HIV  
11 também são mais suscetíveis à infecção pelo bacilo, isso se deve ao fato de que esses  
12 indivíduos apresentam o sistema imunológico comprometido.

13 Mesmo que o tratamento seja realizado com medicamentos eficientes de baixo  
14 custo, a tuberculose apresenta altas taxas de recidiva por decorrência ao abandono do  
15 tratamento, ocasionando um impacto significativo sobre a saúde e a taxa de mortalidade.  
16 Sendo assim, uma das principais metas no que diz respeito à tuberculose é a redução das  
17 taxas de abandono de tratamento, já que essa prática promove a continuidade da cadeia  
18 de transmissão do microrganismo. Além disso, o abandono pode ocasionar a resistência  
19 aos antimicrobianos e, conseqüentemente, à recidiva da doença, que determina  
20 dificuldade no processo de cura, aumento do tempo e custos do tratamento (CHIRINOS,  
21 2011; MENDES, 2004; PAIXÃO, 2007).

22 Embora seja uma doença conhecida mundialmente há anos, a tuberculose ainda  
23 continua afetando milhões de pessoas pelo mundo, principalmente pelo fato de estar  
24 diretamente ligada não só às más condições socioeconômicas ou sanitárias, mas também  
25 estar relacionado à imunodeficiência. Além disso, devido ao abandono de tratamento, o  
26 bacilo tem desenvolvido resistência às drogas normalmente empregadas na terapêutica  
27 da doença. Em virtude do exposto, este estudo realizou um levantamento  
28 epidemiológico dos casos de tuberculose notificados na cidade de Ceres-GO, no período  
29 compreendido entre 2006 a 2014, caracterizando a forma clínica e epidemiológica,  
30 verificando a taxa de abandono e determinando os principais fatores de risco da  
31 tuberculose.

32

33

34

## 1 **METODOLOGIA**

2

### 3 **Tipo de Estudo**

4 Trata-se de um estudo ecológico, observacional, com abordagem quantitativa,  
5 onde foi realizada uma investigação epidemiológica dos casos de tuberculose na cidade  
6 de Ceres-GO no período compreendido entre 2006 a 2014.

7

### 8 **Caracterização do Município**

9 Ceres é um município situado no Estado de Goiás que possui 20.722  
10 habitantes. Com uma área territorial de 214, 322 km<sup>2</sup>, é delimitado pelos municípios de  
11 Rialma, Ipiranga de Goiás e Carmo do Rio Verde (IBGE, 2010).

12

### 13 **População de Estudo**

14 Pacientes residentes da cidade de Ceres-GO que foram diagnosticados com  
15 tuberculose entre o período de 01 de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2014.

16

### 17 **Fonte de Dados**

18 Os dados de notificação de ocorrência de tuberculose na população do  
19 município de Ceres-GO foram obtidos na Secretaria de Saúde e no Núcleo de Vigilância  
20 Epidemiológica do município através do Sistema de Informação de Agravos de  
21 Notificação (TABWIN/SINANNET).

22

### 23 **Variáveis**

24 Foram analisadas no estudo: variáveis epidemiológicas (gênero, escolaridade e  
25 faixa etária), variáveis relacionadas aos aspectos clínicos (forma clínica da tuberculose)  
26 e variável cronológica (período analisado).

27

### 28 **Análise de Dados**

29 A análise foi realizada no banco de dados TABWIN/SINANNET no período  
30 de 2006 a 2014. Após a obtenção dos valores absolutos dos casos de tuberculose  
31 notificados e confirmados, os dados foram tabulados no programa Microsoft® Excel  
32 (versão 2007). Posteriormente, foi realizada a interpretação dos resultados.

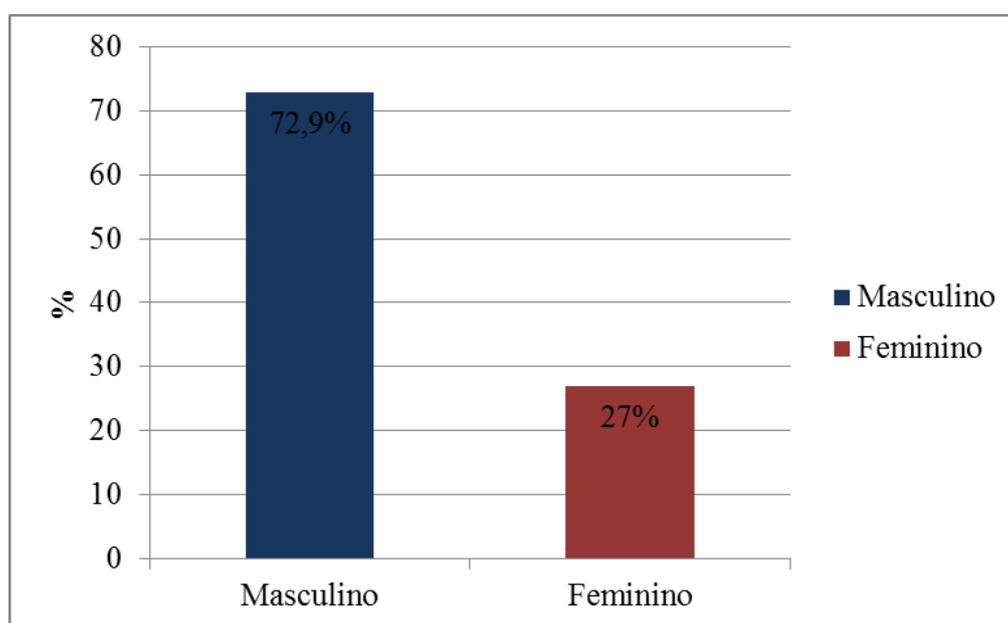
33

34

## 1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2  
3 De acordo com os dados obtidos, foram notificados 48 casos de tuberculose no  
4 município de Ceres-GO no período compreendido entre 2006 a 2014.

5 Com relação aos dados sociodemográficos, o maior número de indivíduos  
6 afetados é do gênero masculino, demonstrado na Figura 1, onde são observados 72,9%  
7 dos casos (35). Isto demonstra uma razão de masculinidade de 2,7: 1. A distribuição dos  
8 casos de tuberculose segundo o gênero pode ser observada na Tabela 1:



10  
11  
12 **Figura 1:** Casos notificados de tuberculose no Município de Ceres-GO entre os anos de  
13 2006 a 2014, segundo o gênero dos pacientes.

14 Dados obtidos: TABWIN/SINANNET

15  
16 **Tabela 1:** Coeficientes de incidência (por 1.000 habitantes) da distribuição de casos de  
17 tuberculose no município de Ceres-GO entre os anos de 2006 a 2014, segundo o gênero.

Gênero	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Masculino	0,66	0,09	0,37	0,18	0,37	0,18	0,37	0,37	0,66	3,25
Feminino	0,39	0,09	0	0	0	0,39	0,09	0,09	0,19	1,24

18  
19  
20 Dados obtidos: TABWIN/SINANNET

21  
22  
23 O coeficiente de incidência da doença quando considerado o gênero foi de  
24 3,3/1.000 habitantes para homens e 1,2/1.000 habitantes para mulheres durante todo o  
25 período pesquisado.

O resultado obtido no presente estudo é semelhante ao encontrado por Costa *et al.* (2015) que verificaram que, em Ceres-GO, o gênero masculino foi predominantemente afetado, apresentando 75,9%.

A presença maior do gênero masculino na tuberculose também foi relatado por outros autores. No estudo de Basta *et al.* (2013), 66,3% dos doentes do estado do Mato Grosso do Sul eram homens. Também Campos *et al.* (2014), em Iguatu-CE, observaram maior número de homens afetados pela tuberculose com 61,6%.

De acordo com Campos (2014) as mulheres são mais atenciosas quanto à sua saúde, por causa da maior busca aos serviços de saúde, facilitando assim um diagnóstico precoce garantindo o seu tratamento. Outro fator citado por Otsuka (2008) está relacionado a maior suscetibilidade aos homens à outras situações agravantes, como o diabetes mellitus, o tabagismo e o consumo do álcool.

Quanto à quantidade de casos de tuberculose segundo a faixa etária pode ser observada na Tabela 2.

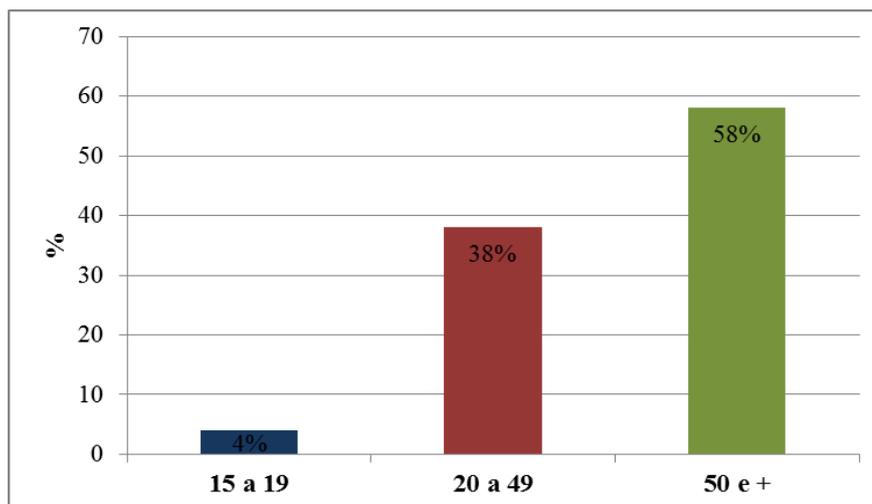
**Tabela 2:** Coeficientes de incidência (/1000 hab) da distribuição de casos de tuberculose no município de Ceres-GO entre os anos de 2006 a 2014, segundo a faixa etária.

Faixa Etária	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
15 a 19	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0,04	0,08
20 a 49	0,37	0	0,13	0,04	0,04	0,08	0,08	0,08	0,04	2,3
50 e +	0,18	0,08	0,04	0,04	0,13	0,17	0,13	0,13	0,15	1,25

Dados obtidos: TABWIN/SINANNET

Conforme demonstrado na Tabela 2, a faixa etária de 20 a 49 são mais acometidos pela doença devido a sua maior produtividade, e conseqüentemente, possuem maior contato com outros indivíduos que podem estar infectados (COÊLHO *et al.*, 2010; COUTINHO *et al.*, 2012).

Na Figura 2, é observado que apesar dos adultos apresentarem um percentual de 38% dos casos, houve o predomínio dos indivíduos acima de 50 anos com o percentual de 58%, onde foram registrados 28 doentes, o que representa 1,3/1.000 habitantes.

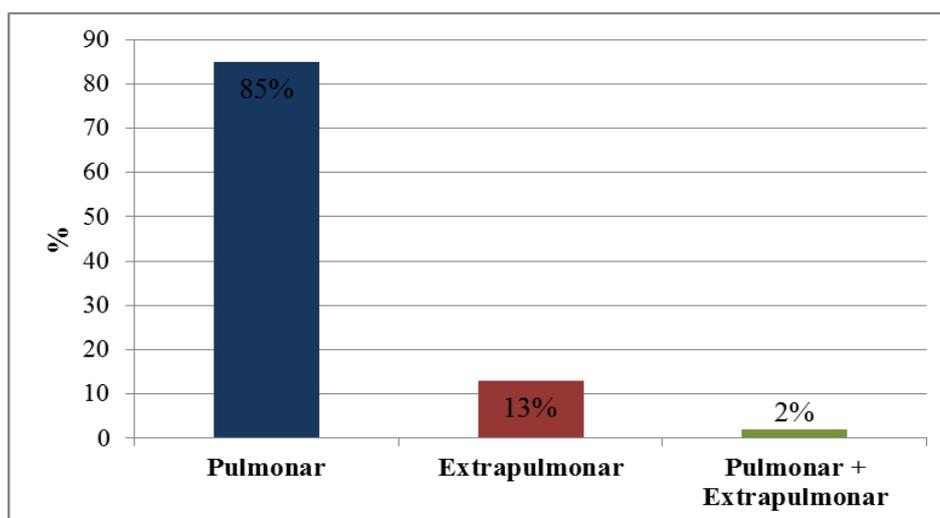


**Figura 2:** Casos notificados de tuberculose no município de Ceres-GO entre os anos de 2006 a 2014, segundo a faixa etária.

Dados obtidos: TABWIN/SINANNET

A doença pode apresentar um aumento da incidência na terceira idade devido ao aumento da expectativa de vida. Além disso, a tuberculose possui uma forma latente que se manifesta somente após o comprometimento do sistema imunológico associado à insuficiência renal, diabetes e insuficiência hepática que podem ser encontrados em idosos (CAVALCANTI *et al.*, 2006; CÔELHO *et al.*, 2010).

No que se refere a forma clínica da tuberculose, demonstrado na Figura 3, a mais predominante foi a pulmonar, com 85% dos casos, enquanto a forma extrapulmonar apresenta 13% e pulmonar e extrapulmonar apenas 2%.



**Figura 3:** Percentual dos casos notificados no município de Ceres-GO entre os anos de 2006 a 2014, segundo sua forma clínica.

Dados obtidos: TABWIN/SINANNET

1 Resultados semelhantes podem ser observados em outros estudos, como o de  
 2 Mascarenhas *et al.* (2005), no município de Piri-piri-PI que relataram 93,1% de  
 3 indivíduos acometidos com essa forma da doença. Vasconcellos e Chatkin (2008)  
 4 verificaram 74,8% de tuberculose pulmonar em Pelotas-RS. Também Campos *et al.*  
 5 (2014), observaram que esta forma clínica era a mais prevalente em Iguatu-CE,  
 6 atingindo 86,3% dos doentes.

7 A predominância da forma pulmonar pode ser justificada devido à transmissão  
 8 ocorrer pelo ar através de gotículas infectantes que permanecem em suspensão, e que  
 9 podem causar uma infecção tanto em indivíduos saudáveis quanto em indivíduos  
 10 imunocomprometidos (ARAÚJO *et al.*, 2015).

11 Quanto ao nível de escolaridade, apresentado na Tabela 4, o número de casos  
 12 de tuberculose é maior em pessoas analfabetas ou que possuem ensino fundamental  
 13 incompleto, totalizando 10,4% e 29,1% casos, respectivamente.

14

15 **Tabela 4:** Percentual dos casos notificados no município de Ceres-GO entre os anos de  
 16 2006 a 2014, segundo a escolaridade.

17

<b>Escolaridade</b>	<b>Nº casos</b>	<b>%</b>
<b>Analfabeto</b>	5	10,4
<b>Ensino Fund. incompleto</b>	14	29,1
<b>Ensino Fund. completo</b>	3	6,2
<b>Ensino Médio incompleto</b>	4	8,3
<b>Ensino Médio completo</b>	1	2
<b>Educação Sup. completo</b>	3	6,2

19 Dados obtidos: TABWIN/SINANNET

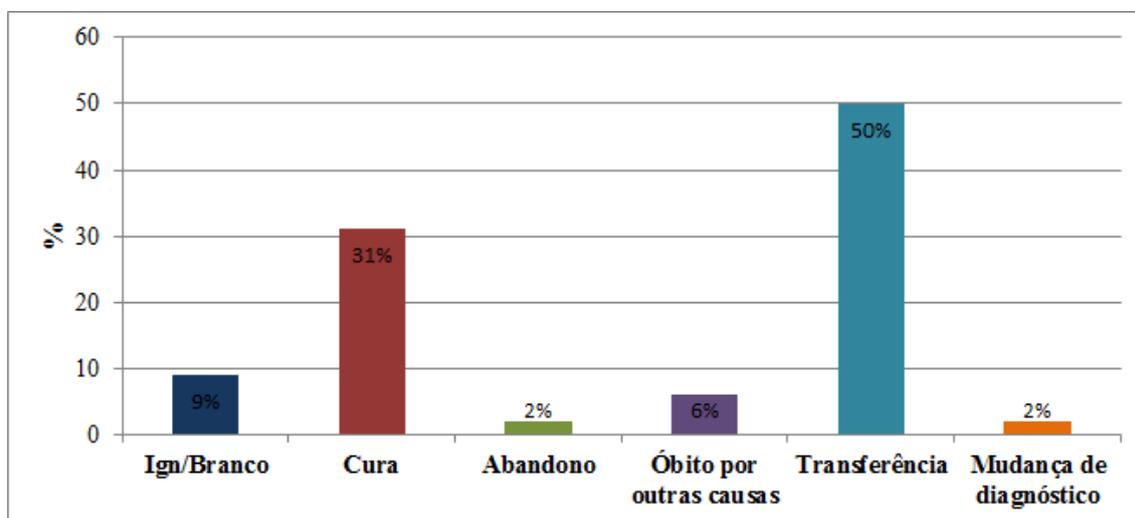
20

21 Esses resultados corroboram com o estudos de Silveira *et al.* (2012) e  
 22 Damaceno *et al.* (2014), que observaram que indivíduos com baixa escolaridade  
 23 representavam 44,6% dos casos em Santa Cruz do Sul-RS e 31,7% em Santa Maria-RS,  
 24 respectivamente. Considerando que o baixo nível de escolaridade foi um fator  
 25 determinante para a doença, a falta do conhecimento necessário a respeito da  
 26 tuberculose e também sobre a importância da aderência correta ao tratamento  
 27 contribuem para a busca tardia do serviço de saúde, comprometendo a efetividade do  
 28 tratamento (COÊLHO *et al.*, 2010; MEDEIROS *et al.*, 2012; MONTEIRO *et al.*, 2015).

29 Quanto à situação encerrada dos 48 casos notificados em Ceres-GO, conforme  
 30 a Figura 5, 31,2% (15) obteve a cura da tuberculose, 50% (24) dos pacientes foram

1 transferidos e apenas 2% (um) dos indivíduos abandonaram o tratamento. No período  
 2 estudado não foi registrado nenhum óbito causado pela doença.

3



4

5 **Figura 5:** Percentual de situação encerrada dos casos notificados de tuberculose no  
 6 município de Ceres-GO entre os anos de 2006 a 2014.

7 Dados: TABWIN/SINANNET

8

9 Neste estudo, observou-se que a taxa de cura de 31,2 % da doença não  
 10 alcançou a meta preconizada pelo PNCT, o qual estabelece 85% de cura dos casos  
 11 diagnosticados. O fato do percentual de cura ter sido inferior a meta do PNCT pode ser  
 12 sugerido pela transferência de 50% dos pacientes para outros municípios, onde  
 13 continuam com o tratamento, sem o acompanhamento na evolução da tuberculose pela  
 14 unidade de saúde em que iniciou o tratamento (COÊLHO *et al.*, 2010). A taxa de  
 15 abandono do tratamento foi de 2%, sendo assim um valor inferior a taxa preconizada  
 16 pelo PNCT que é de 5% dos casos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Em um estudo  
 17 anterior realizado por Costa *et al.* (2015) no município de Ceres-Go a taxa de abandono  
 18 foi superior do recomendado pelo PNCT com o percentual de 14%. O abandono de  
 19 tratamento está associado a vários fatores, como por exemplo: hábitos de vida  
 20 (alcooolismo, tabagismo e uso de drogas lícitas ou ilícitas); aspectos socioeconômicos  
 21 (baixa escolaridade e falta de conhecimento) e doenças associadas (coinfecção por HIV  
 22 e diabetes) (COSTA; GOMES, 2013).

23

24

25

26

## 1 CONCLUSÃO

2  
3 Com relação aos dados obtidos, foi revelado que o gênero masculino é o mais  
4 afetado pela enfermidade, que houve o predomínio dos indivíduos acima de 50 anos e  
5 que a forma clínica que mais se sobressaiu foi a pulmonar. Quanto ao nível de  
6 escolaridade, o número de casos de tuberculose foi maior em pessoas analfabetas ou que  
7 tinham o ensino fundamental incompleto e que 50% dos pacientes foram transferidos,  
8 dificultando assim a análise de casos encerrados.

9 Desse modo, ressalta-se a importância na implantação de medidas educativas  
10 para o combate à doença, como a conscientização da comunidade na adoção de  
11 cuidados para evitar o contágio, assim como a ampliação de investimentos na prevenção  
12 e controle, como a vacinação, controle de contatos e tratamento farmacológico.

## 14 AGRADECIMENTOS

15  
16 Agradecemos a Secretaria Municipal de Saúde de Ceres-GO, pela colaboração  
17 em fornecer as informações necessárias e aos profissionais de saúde do Núcleo de  
18 Vigilância Epidemiológica da cidade pela cooperação na coleta de dados.

## 20 REFERÊNCIAS

21  
22 ALENCAR, A.C.L.; Tuberculose e Diabetes Mellitus: abordagens na trajetória espaço-  
23 temporal. **Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)**. Escola de Enfermagem da  
24 USP, São Paulo, 2014.

25  
26 ARAÚJO, S.R.L.; PEREIRA, I.S.S.D.; BRITO, N.O.S.; FONSECA, P.C.B. Perfil  
27 epidemiológico da tuberculose pulmonar na cidade do Natal - RN. **Journal Of**  
28 **Infection Control**. Rio Grande do Norte, v.4, n.1, p.16-19, 2015.

29  
30 BASTA, P.C.; MARQUES, M.; OLIVEIRA, R.L.; CUNHA, E.A.T; RESENDES,  
31 A.P.C. SANTOS; R.S. Desigualdades sociais e tuberculose: análise segundo raça/cor,  
32 Mato Grosso do Sul. **Revista de Saúde Pública**. Mato Grosso do Sul, v.47, n.5, p.854-  
33 864, 2013.

34 BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em:  
35 <[http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=520540&search=goias/](http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=520540&search=goias/ceres)  
36 [ceres](http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=520540&search=goias/ceres)>. Acesso em 14/04/2015, 23 horas.

37  
38 BRASIL, Ministério da Saúde. Disponível em <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ProgramaTB.pdf)  
39 [publicacoes/ProgramaTB.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ProgramaTB.pdf)>. Acesso em 24/10/2015, 16 horas.

- 1 CAMPOS, R.I.; NETO, R.T.L.; LEITE, S.F.P.; SARAIVA, N.B.; LIMA, F.V.F.;  
2 FERREIRA, N.B.; BARROSO, M.L. Análise do perfil epidemiológico da tuberculose  
3 no município de Iguatu - Ceará. **Caderno de Cultura e Ciência**. Ceará, v.13, n.1, 2014.  
4
- 5 CAVALCANTI, Z.R.; ALBUQUERQUE, M.F.P.M.; CAMPELO, A.R.L.; XIMENES,  
6 R.; MOTARROYOS, U.; VERÇOSA, M.K.A. Características da tuberculose em idosos  
7 no Recife (PE): contribuição para o programa de controle. **Jornal Brasileiro de**  
8 **Pneumologia**. Pernambuco, v.32, n.6, p.535-543, 2006.  
9
- 10 CHIRINOS, N.E.C.; MEIRELLES, B.H.S. Fatores associados ao Abandono de  
11 Tratamento da Tuberculose: uma revisão integrativa. **Revista Texto & Contexto-**  
12 **Enfermagem**. Florianópolis, v.20, n.3, p.599-406, 2011.  
13
- 14 COÊLHO, D.M.M.; VIANA, R.L.; MADEIRA, C.A.; FERREIRA, L.O.C.;  
15 CAMPELO, V. Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no  
16 período de 1999 a 2005. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v.19,  
17 n.1, p.33-42, 2010.  
18
- 19 COSTA, M.; LACERDA, A.C.; LAGO, H.D.L.; SILVA, A.C.; CAMPOS, D.J.;  
20 BUENO, S.K. Levantamento epidemiológico dos casos de tuberculose no município de  
21 Ceres-GO no período compreendido entre 2001 a 2012. **Revista Eletrônica da**  
22 **Faculdade de Ceres**. Ceres, v.4, n.1, 2015.  
23
- 24 COUTINHO, L.A.S.A.; OLIVEIRA, D.S.; SOUZA, G.F.; FILHO, G.M.C.F.;  
25 SARAIVA, M.G. Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Município de João Pessoa -  
26 PB, entre 2007 - 2010. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Paraíba, v.16, n.1,  
27 p.35-42, 2012.  
28
- 29 DAMACENO, A.N.; RAMOS, L.S.; WEILLER, T.H. Perfil clínico epidemiológico de  
30 portadores de tuberculose em Santa Maria (2001 a 2012). **Revista Espaço para a**  
31 **Saúde**. Paraná, v.15, n.4, p.34-41, 2014.  
32
- 33 FORMIGA, N.S.; LIMA, D. A Tuberculose em Instituições Prisionais: para além de  
34 uma epidemiologia, um estado de direito humano a saúde. **Revista de Criminologia e**  
35 **Ciências Penitenciárias**. Paraíba, v.1, n.2, p.1-16, 2011.  
36
- 37 GOMES, M.J.P. Gênero *Mycobacterium* spp. **Plano de Ensino**. Microbiologia Clínica  
38 Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2013.  
39
- 40 HIJJAR, M.A.; GERHARDT, G.; TEIXEIRA, G.M.; PROCÓPIO, M.J. Retrospecto do  
41 controle da tuberculose no Brasil. **Revista de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.41, n.1,  
42 p.50-58, 2007.  
43
- 44 JAMAL, L.F.; MOHERDAUI, F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil:  
45 magnitude do problema e estratégias para o controle. **Revista de Saúde Pública**.  
46 Brasília, v.41, n.1, p.104-110, 2007.  
47
- 48 MASCARENHAS, M.D.M.; ARAÚJO, L.M.; GOMES, K.R.O. Perfil epidemiológico  
49 da tuberculose entre os casos notificados no Município de Piri-piri, Estado do Piauí,  
50 Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Piauí, v.14, n.1, p.7-14, 2005.

- 1  
2 MEDEIROS, C.J.; PRETTI, C.B.O.; NICOLE, A.G. Características demográficas e  
3 clínicas dos casos de tuberculose notificados pelo Núcleo de Epidemiologia Hospitalar  
4 no Município de Vitória, Estado do Espírito Santo, Brasil, 2009-2010. **Revista**  
5 **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v.21, n.1, p.159-166, 2012.  
6  
7 MENDES, A.D.; FENSTERSEIFER, L.M. Tuberculose: porque os pacientes  
8 abandonam o tratamento? **Boletim de Pneumologia Sanitária**. Rio de Janeiro, v.12,  
9 n.1, p.25-36, 2004.  
10  
11 MONTEIRO, N.L.S.; NETO, R.T.L.; TAVARES, N.B.F.; CAMPOS, R.I.; ALENCAR,  
12 A.F.O.; LIMA, M.A.S.; TEIXEIRA, O.F.B.; FIGUEIREDO, M.C.; GONÇALVES,  
13 C.V.S. Abandono do Tratamento da Tuberculose: uma análise epidemiológica dos seus  
14 fatores de risco. **Caderno de Ciência e Cultura**. Ceará, v.13, n.2, 2015.  
15  
16 OTSUKA, A. Determinação da Faixa Etária com maior Incidência de Tuberculose em  
17 Sorocaba/SP nos anos de 2004 e 2005. **Revista Eletrônica de Biologia**. São Paulo, v.1,  
18 n.1, p.62-76, 2008.  
19  
20 PAIXÃO, L.M.M.; GONTIJO, E.D. Perfil dos casos de tuberculose notificados e fatores  
21 associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. **Revista de Saúde Pública**. Belo  
22 Horizonte, v.41, n.2, p.205-213, 2007.  
23  
24 PELCZAR JR., M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: Conceitos e  
25 Aplicações 2ª Edição. **Pearson Makron Books**. São Paulo, p.200-203, 2009.  
26  
27 SANTOS, A.F.C.P. O Combate à Tuberculose: uma abordagem demográfico-  
28 epidemiológica. **Dissertação (Mestrado em História Regional e Local)**. Universidade  
29 de Lisboa, Lisboa, 2010.  
30  
31 TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia 5ª Edição. **Editores Atheneu**. São  
32 Paulo, p.423-431, 2008.  
33  
34 SILVA, A.N.; SANTOS, C.L. Índice de Abandono do Tratamento contra Tuberculose  
35 Pulmonar: avaliação do cenário de Porto Velho, Rondônia. **I Encontro de Ciência e**  
36 **Tecnologia**. Rondônia, v.1, n.1, 2014.  
37  
38 SILVEIRA, C.S.; PASSOS, P.T.; SODER, T.C.H.; MACHADO, C.P.H.; FANFA, L.S.;  
39 CARNEIRO, M.; VALIM, A.R.M.; POSSUELO, L.G. **Revista de Epidemiologia e**  
40 **Controle de Infecção**. Rio Grande do Sul, v.2, n.2, p.46-50, 2012.  
41  
42 VASCONCELLOS, F.C.S.; CHATKIN, M.N. Perfil Epidemiológico da Tuberculose  
43 em Pelotas - Rio Grande do Sul - Brasil. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Rio  
44 Grande do Sul, v.12, n.3, p.229-238, 2008.  
45  
46 WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global Tuberculosis Report 2013.  
47 Geneva, 2013. Disponível em <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/978924](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf)  
48 [1564656\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf)>. Acesso em 31/03/2015, 22 horas.